

**UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT „ION CREANGĂ”
DIN CHIȘINĂU**

Cu titlu de manuscris
CZU: 37.015.3:378 (043.3)

SANDULEAC SERGIU

**FORMAREA GÂNDIRII ȘTIINȚIFICE LA STUDENȚII DIN
ÎNVĂȚĂMÂNTUL UNIVERSITAR**

**SPECIALITATEA 511.02 – PSIHOLOGIA DEZVOLTĂRII ȘI PSIHOLOGIA
EDUCAȚIONALĂ**

Teză de doctor în psihologie

Conducător științific:

Jana Racu, doctor habilitat în psihologie,
profesor universitar

Autor:

Sanduleac Sergiu

Chișinău, 2014

© Sanduleac Sergiu, 2014

CUPRINS

ADNOTARE, АННОТАЦИЯ, ANNOTATION

LISTA ABREVIERILOR

INTRODUCERE..... 9

1. ABORDĂRI TEORETICE ALE CONCEPTULUI DE GÂNDIRE ȘTIINȚIFICĂ ÎN PSIHOLOGIA CONTEMPORANĂ

1.1. Gândirea științifică, concept important în psihologia contemporană 17

1.2. Gândirea critică ca proces determinant al gândirii științifice 24

1.3. Trăsăturile de personalitate ale unui bun gânditor științific 33

1.4. Principiile și condițiile metodologice de formare a gândirii științifice 38

1.5. Concluzii la capitolul 1 48

2. CERCETAREA EXPERIMENTALĂ A GÂNDIRII ȘTIINȚIFICE LA STUDENȚI

2.1. Metodologia experimentului 51

2.2. Rezultatele cercetării experimentale a gândirii științifice 70

2.2.1. Nivelul gândirii științifice 70

2.2.2. Nivelul gândirii critice 72

2.2.3. Aptitudinile organizatorice și comunicative 76

2.2.4. Interrelația gândire științifică - gândire logică - potențialul de cercetare - stil al gândirii ..81

2.2.5. Nivelul de inteligență 96

2.2.6. Profilul psihologic al studentului cu nivel înalt al gândirii științifice 100

2.3. Concluzii la capitolul 2 108

3. FORMAREA GÂNDIRII ȘTIINȚIFICE LA STUDENȚI ÎN CONDIȚII EXPERIMENTALE

3.1. Expunerea programului de formare și descrierea experimentului formativ 111

3.2. Interpretarea datelor experimentale ale formării gândirii științifice la studenți 119

3.3. Concluzii la capitolul 3 138

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI 141

BIBLIOGRAFIE 145

ANEXE

Anexa 1. Datele subiecților la variabila GȘ/Testul la gândire științifică 159

Anexa 2. Datele subiecților la variabila GK/Testul ICAT 161

Anexa 3. Datele subiecților la variabilele AO și AC /Testul COS-2 164

Anexa 4. Datele subiecților la variabilele GȘ, Stilul gândirii, Potențialul de cercetare, Stabilirea legităților, noțiuni generale (gândire logică)/ Testul la gândire științifică, Testul la stilul de

gândire a lui Sternberg, Testul la stabilirea potențialului de cercetare a lui Milman, Testul la stabilirea legităților logice, Metodica evidențierii noțiunilor generale.....	168
Anexa 5. Datele subiecților la variabila inteligență generală, Testul la inteligență generală/Testul de inteligență I-2	180
Anexa 6. Datele subiecților la inventarul de personalitate FPI (Forma B)	181
Anexa 7. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control (GC și GE/Retest)	184
Anexa 8. Semnificațiile diferențelor după testul Wilcoxon în experimentul de control (GE/Test și GE/Retest)	192
Anexa 9. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control (GC și GE/Test)	196
Anexa 10. Semnificațiile diferențelor după testul Wilcoxon în experimentul de control (GC/Test și GC/Retest)	198
Anexa 11. Programul complex de formare a gândirii științifice la studenți.....	200
Anexa 12. Test la gândire științifică	275
Anexa 13. Testul „ICAT” (International Critical Thinking Essay Test)	279
Anexa 14. Test la gândire critică a lui L. Starkey	283
Anexa 15. COS-2 (Determinarea aptitudinilor organizatorice și comunicative)	288
Anexa 16. Metodica evidențierii noțiunilor generale	290
Anexa 17. Test Stabilirea legităților	292
Anexa 18. Test „Gânditor sau Pictor”	295
Anexa 19. Test Lipman „Legități logice”	296
Anexa 20. Diagnoza potențialului de cercetare (Milman.V.E)	297
Anexa 21. Chestionar privind stilurile de gândire Sternberg	300
Anexa 22. Test de inteligență I-2	304
Anexa 23. Test de inteligență generală	310
Anexa 24. Chestionar de personalitate FPI Forma B	318
Anexa 25. Glosarul noțiunilor științifice	324

GLOSAR

DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

CV-UL AUTORULUI

ADNOTARE

Sanduleac Sergiu. Formarea gândirii științifice la studenții din învățământul universitar. Teză de doctor în psihologie. Chișinău, 2014.

Structura tezei: Teza constă din introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 229 de titluri, 25 anexe, glosar și este perfectată pe 144 pagini, inclusiv 56 figuri și 15 tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 14 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: gândire, gândire științifică, gândire critică, gândire logică, dezvoltarea gândirii științifice, formarea gândirii științifice, inteligență, aptitudinile comunicative, aptitudini organizatorice, stilul gândirii.

Domeniul de studiu: Psihologia învățământului superior.

Scopul lucrării. Reprezentarea complexă despre gândirea științifică la studenții din învățământul universitar cu evidențierea componentelor și condițiilor de dezvoltare a gândirii științifice, legătura acesteia cu diferite aspecte individuale ale personalității și a condițiilor de formare a acesteia în cadrul învățământului universitar. Scopul lucrării a fost realizat printr-un șir de **obiective:** studierea nivelului gândirii științifice, gândirii critice și a condițiilor de formare a acesteia la studenții din ciclul I și II universitar și cu diferite profiluri; evidențierea componentelor ce contribuie la dezvoltarea gândirii științifice la studenți; stabilirea interrelației dintre gândire științifică – gândire logică – potențialul de cercetare și stilul gândirii; evidențierea profilului psihologic al studenților cu nivel înalt al gândirii științifice; selectarea și elaborarea metodelor de formare a gândirii științifice; elaborarea, implementarea și evaluarea eficienței programului de formare a gândirii științifice la studenți.

Problema științifică importantă soluționată. Cercetarea reprezintă un studiu aprofundat ce a presupus formarea gândirii științifice la studenți și a constatat în determinarea nivelului acesteia, identificarea componentelor și condițiilor ce contribuie la dezvoltarea gândirii științifice, analiza portretului psihologic al acestora în baza cărora a fost elaborat programul formativ, care permite să fie ridicat nivelul gândirii științifice la studenți.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării. Într-o nouă abordare a fost supus cercetării experimentale conceptul de gândire științifică. În rezultatul investigației au fost evidențiate componentele de bază ale gândirii științifice și stabilite condițiile ce contribuie la dezvoltarea gândirii științifice la studenți. A fost elaborat Programul de formare și a fost verificat impactul lui benefic asupra nivelului gândirii științifice al studenților.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă lucrării. Semnificația teoretică a lucrării rezidă în cercetarea conceptului de gândire științifică și a condițiilor, componentelor ce contribuie pozitiv la dezvoltarea acesteia la studenți. Semnificația practică a lucrării constă în a oferi posibilitatea utilizării programului formativ ca suport metodologic pentru psihologi, formatori, profesori și toți cei preocupați de activitatea științifică în cadrul instituției superioare de învățământ.

Implementarea rezultatelor științifice. Programul de formare a gândirii științifice elaborat a fost implementat în activitatea didactică la Facultatea Psihologie și Psihopedagogie Specială din cadrul Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă”.

АННОТАЦИЯ

Сандуляк Серджиу. Формирование научного мышления у студентов высших учебных заведений. Диссертация на соискание степени доктора психологических наук. Кишинэу, 2014.

Структура диссертации: Диссертация состоит из введения, трех глав, общих выводов и рекомендаций, библиографии из 229 названий, 25 приложений, категориального аппарата, 144 страниц основного текста, включает 56 рисунков и 15 таблиц. Результаты исследования опубликованы в 14 научных работах.

Ключевые слова: мышление, научное мышление, критическое мышление, логическое мышление, развитие научного мышления, формирование научного мышления, интеллект, коммуникативные навыки, организационные навыки, стиль мышления.

Область исследования: Психология высшего образования.

Цель работы. Комплексное изучение научного мышления у студентов. Выделение компонентов, условий и механизмов развития научного мышления в системе высшего образования, а также установление взаимосвязи научного мышления с различными аспектами личности. Эта цель была реализована с помощью ряда **задач**: определение уровня научного мышления, критического мышления и особенностей формирования научного мышления в I и II цикле обучения у студентов с различными академическими профилями обучения, выявление факторов, которые способствуют развитию научного мышления, установление взаимосвязей между научным мышлением - логическим мышлением - научно-исследовательским потенциалом и стилем мышления; выделение психологического профиля студентов с высоким уровнем научного мышления; выбор и разработка методов формирования научного мышления; реализация и оценка эффективности программы формирования научного мышления у студентов.

Важная решенная научная проблема. Исследование представляет собой комплексное изучение научного мышления у студентов и определение компонентов и условий, которые участвуют в развитии научного мышления, анализ психологического портрета студентов с высоким уровнем научного мышления, в результате которых создана программа, направленная на развитие научного мышления студентов.

Новизна и научная оригинальность. В новом подходе экспериментального исследования концепции научного мышления. В результате исследования были выявлены основные компоненты научного мышления и определены условия, которые способствуют развитию научного мышления у студентов. Была разработана программа, направленная на развитие научного мышления. Установлено, что применение формирующей программы позитивно влияет на уровень научного мышления студентов.

Теоретическая значимость и практическая ценность работы. Значение работы заключается в изучении условий, компонентов, определяющих формирование и развитие научного мышления у студентов. Практическая значимость данной работы заключается в предоставлении возможности использования программы как методического пособия психологами, тренерами, учителями и всеми теми, кто занимается научными исследованиями в рамках высшего учебного заведения.

Внедрение научных результатов. Разработанная формирующая программа была реализована в процессе учебной деятельности на факультете Психологии и Специальной Психопедагогики в Кишиневском Государственном Педагогическом Университете имени Иона Крянгэ.

ANNOTATION

Sanduleac Sergiu. Scientific thinking formation in students from higher education. PhD Thesis in psychology. Chişinău, 2014.

The structure of the thesis: The thesis includes the introduction, three chapters, general conclusions and recommendations, references from 229 titles, 25 annexes, and glossary, it is perfected on 144 pages, including 56 figures and 15 tables. The results are published in 14 scientifically works.

Key words: thinking, scientific thinking, critical thinking, logical thinking, the development of scientific thinking and the formation of scientific thought, way of thinking, intelligence, communication skills, organizational skills, thinking style.

Domain of study: Psychology of higher education.

The aim of the study consists in complex representation of scientific thinking in university students, indicating factors, conditions and mechanisms for the development of scientific thinking and the relationship with the various individual aspects of personality and the conditions of its formation in university education. The aim of the work was done by several **objectives:** to analyze of the level of scientific thinking, critical thinking, and the conditions of its formation in the I and II cycle of study with different academic learning profiles; to identify the factors that contribute to the development of scientific thinking in students; to establish the correlation between scientific thinking - logical thinking - research potential and style of thinking; to make profile of students with a high level of scientific thinking; to choose teaching methods for development of scientific thinking; to elaborate, implement and evaluate the formative program to develop students' scientific thinking.

The major scientific problem. This research represents a comprehensive study of scientific thinking that suppose the determination of scientific thinking level, highlighting components and conditions that contribute to the development of students' scientific thinking, analyzing their psychological portrait, on which were developed strategies combined in a program that allows students' scientific thinking increasing.

Scientific novelty and originality. In a new approach has been subjected to experimental research the concept of scientific thinking. The outcome of the investigation were identified basic components of scientific thought and were defined the conditions that contribute to the development of scientific thinking in students. A training program was developed and tested its beneficial impact on the level of scientific thinking of students.

Theoretical significance and the applicative value of the work. The significance of the paper lies in the concept of scientific thinking and the research conditions, factors that influence the formation and development of the scientific thinking at university students. Practical significance of this paper consists in possibility to use the formative methodological support program by psychologists, trainers, teachers and all those concerned with scientific research.

Implementation of scientific results. The training program has been implemented in teaching courses at the Faculty of Psychology and Special Education at the State Pedagogical University „Ion Creanga”.

LISTA ABREVIERILOR

- GȘ – gândire științifică
- GK – gândire critică
- AO – aptitudini organizatorice
- AC – aptitudini comunicative
- GE – grup experimental
- GC – grup de control

INTRODUCERE

Actualitatea temei. Cercetarea dată este dedicată uneia din cele mai sofisticate și controversate forme ale gândirii umane, și anume gândirea științifică. Necesitatea realizării acestei cercetări este condiționată de faptul că în domeniul dat s-au efectuat puține investigații. Gândirea științifică are o funcție cognitivă având rolul esențial în cunoașterea abstractă, formală a realității. Ea îi permite subiectului să-și facă o concepție despre viața științifică, un tablou corespunzător al realității și este foarte importantă, deoarece permite o înțelegere adecvată a lucrurilor înconjurătoare din punct de vedere științific, acumularea de cunoștințe ce permit rezolvarea problemelor în afara unui context științific, evitarea identificării evidenței drept sursă de adevăr, dezvoltarea capacității de argumentare puternică și activitate productivă. Reieșind din toate cele expuse gândirea științifică poate fi privită atât ca proces cât și ca activitate cognitivă. Cert este faptul că importanța acestui concept este indispensabilă în abordare psihologică.

Tot odată transformările profunde ce au loc în societatea contemporană impun instituției universitare noi exigențe de pregătire a tinerii generații. Aceasta înseamnă, în primul rând, asigurarea calității pregătirii studentului printr-un demers didactic orientat spre dobândirea de competențe funcționale, de capacități și atitudini care sporesc posibilitățile de implicare și participare a tinerilor la soluționarea problemelor cu care se confruntă astăzi societatea.

Gândirea științifică este necesară datorită exigențelor timpului de astăzi, și nu numai pentru faptul că ea permite soluționarea problemelor de ordin științific, care la momentul actual se cer a fi studiate și nicidecum nu pot fi amânate, dar și pentru o mai bună adaptare la condițiile actuale de viață și promovarea unei viziuni integrale în cunoașterea realității. Rolul gândirii științifice constă în faptul că ea soluționează probleme nu numai de ordin științific, dar și oferă răspunsuri adecvate la viața de zi cu zi. Acest lucru a fost demonstrat în numeroase cercetări întreprinse peste hotare. Astfel din perspectivă istorică putem menționa cercetătorii ce au întreprins studii în aceeași direcție în ultimele decenii: R. S. Siegler și R. M. Liebert (1975), J. E. Tschirgi (1980), H. Shaklee (1988), B. Sodian, D. Zaitchik, S. Carey (1991), T. Ruffman (1993), B. Koslowsky (1996), S. Amsel (1996), A. Gopnik (2001), C. Cook, N. D. Goodman și L. E. Schulz (2011), etc. [174, 214, 215, 226] Rezultatele cercetărilor destinate gândirii științifice prezintă o valoare imensă. Totodată aceste cercetări nu sunt suficiente, dacă ținem cont de contextul realității sociale atât din Republica Moldova cât și din alte state. Investigațiile realizate sunt mai mult axate pe studiul gândirii științifice începând cu perioada de vârstă preșcolară până la adolescență. Perioada adultă și mai ales învățământul universitar sunt neglijate.

În scopul modernizării sistemului educațional, învățământul universitar a cunoscut în ultima perioadă ample modificări de structură și fond, în ceea ce privește domeniile de activitate.

Pe de o parte datorită faptului că societatea a devenit mai complexă sub aspectul integrării Europene. Pe de altă parte sub raportul activității profesionale, acest fapt presupune o specializare mai îngustă și pe domenii care anterior nu existau. Astfel în ceea ce privește asigurarea calității învățământului s-a adoptat o nouă perspectivă și s-au implementat concepte inexistente anterior, fie după modelul altor state, fie proprii. De exemplu, conform procesului de la Bologna, treapta de masterat reprezintă o continuitate a ciclului de licență. masteranzii au în continuare statut de student, studiile superioare de masterat asigurându-le aprofundarea/specializarea într-un domeniu de formare, și anume formarea lor ca specialiști performanți și dezvoltarea capacităților de cercetare științifică, ca o etapă premergătoare obligatorie pentru studiile de doctorat. [9, 33, 36]

Necesitatea formării gândirii științifice rezidă în constatarea caracterului fragmentar al gândirii, care este format la viitorii specialiști. Acest lucru îl arată un studiu efectuat la studenții din facultățile Republicii Moldova. [65] Cunoașterea naturii gândirii științifice, legităților de formare vor contribui la îmbogățirea științei cu metode și idei noi. [78]

Cu certitudine putem afirma că cercetări asupra gândirii științifice în cadrul învățământului superior nu au fost realizate și sunt foarte importante, pentru că există multe fenomene noi ce trebuie investigate; apar noi cerințe în învățământul universitar datorită reformelor care au ca scop adaptarea la cerințele timpului. Și un loc important în toate problemele și procesele de transformare îl ocupă gândirea științifică.

Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemei de cercetare.

Gândirea științifică apare în vizorul de cercetare al psihologilor în a doua jumătate a secolului XX, mult mai târziu decât ar fi fost aceasta discutată în filozofie. Problema gândirii științifice expusă în cercetările de peste hotare este determinată de faptul că copiii nu utilizează strategii sistematice în testarea ipotezelor atunci când explorează obiectele. Fapt ce nu le permite să utilizeze o argumentare științifică mai constructivă pentru a obține cunoștințe veridice. Drept imbold pentru a efectua cercetări în domeniu a servit performanța scăzută a elevilor și lipsa de motivație față de știință. [194] Un alt aspect ce poate fi elucidat în cercetările întreprinse peste hotare în ceea ce privește gândirea științifică, este dezvoltarea la copii a raționamentului științific. Aceasta din urmă fiind privită în calitate de capacitate de gândire ce implică investigare, experimentare, probe de evaluare, inferențe și argumentări bazate pe înțelegere științifică, permițând copiilor să-și creeze strategii din ce în ce mai sofisticate de cercetare, cât și oferindu-le posibilitatea de a căuta demonstrații la ceea ce nu corespunde cu convingerile lor existente. Cercetătorii au manifestat interes față de acest domeniu deoarece au văzut că dezvoltarea raționamentelor științifice la copii ar permite acestora să-și dezvolte competențe de a coordona cu un set complex de abilități cognitive și metacognitive (cunoaștere despre

necunoaștere). [229] Tot aici a fost demonstrat faptul că părinții au un rol important în formarea gândirii științifice la copii prin declarațiile și explicațiile specifice ce le aduc în calitate de model pentru aceștia.

R Ritchhart și D.N Perkins evidențiază problema formării gândirii științifice la elevi, ajungând la concluzia că o gândire bună nu se dezvoltă în mod automat natural, ci trebuie formată în mod deliberat. [179]

Dintre cele mai recente investigații putem semnală investigațiile realizate de D. Kuhn și D. Dean, psihologi americani de la Universitatea Columbia, care în anul 2004 au efectuat o cercetare, având ca scop să dezvolte capacitatea de argumentare științifică la elevii din ciclul gimnazial, de vârste cuprinse între 11-12 ani, pentru a facilita în final dezvoltarea gândirii științifice la subiecți. [192] D. Klahr a efectuat mai multe cercetări, având ca scop să identifice principiile fundamentale ce stau la baza gândirii științifice la copii și a elaborat un model propriu de a explica formarea gândirii științifice la copii (SDDS - Scientific Discovery as Dual Search). [186] C. Zimmermann a efectuat o investigație pe elevii din ciclul primar și gimnazial, pentru a determina care sunt cele mai bune metode de instruire în educația științifică, pornind de la concepția că „în viitor copiii ar avea o mai mare posibilitate de a deveni studenți buni în știință și adulți alfabetizați științific”. [229]

Putem specifica și unele lucrări naționale. Astfel L. Franțuzan a studiat formarea competențelor de cunoaștere științifică la liceeni în context inter/transdisciplinar, având ca scop eficientizarea procesului educațional în învățământul liceal. [28]

L. Sclifos în lucrarea sa „Repere psihopedagogice ale formării competenței investigaționale la liceeni”, a elaborat un model educațional de formare a competenței investigaționale la liceeni conform noilor priorități pe plan național și mondial. [70, p.7]

Cert este că problemele de orice natură cer o anumită gândire științifică care nu reprezintă altceva decât o gândire divergentă, or gândirea divergentă este necesară nu numai cercetătorilor. Fiecare om trebuie să fie cercetător pentru a se orienta în situații tipice și pentru a privi adecvat realitatea prezentă, cu atât mai mult studenții, sarcinile cărora sunt de a descoperi lucruri într-un orizont mai larg. Și această posibilitate există în învățământul universitar, unde s-au realizat puține investigații pentru a o valorifica, iar cercetările deja realizate trebuie reactualizate, revăzute și completate. [3, 4, 65, 70]

Ținând cont de faptul că învățământul superior este de neconceput fără preocupare pentru cercetare, studenții au posibilități deosebite de a-și dezvolta gândirea științifică. Valorificarea acestora prin prisma cercetării propuse ar permite studenților să se adapteze mai ușor la noile prevederi din sistemul educațional care prevede ca studentul să învețe singur, să se autoinstruiască pe lângă notele de curs pe care le preia la prelegeri. [1, 24, 40, 45, 62]

Ținem să precizăm că în cercetarea noastră punem accent pe suporturile simbolice sau reprezentative ale gândirii, pe instrumentele logice sau euristice cu care ea operează. [38] Totodată facem o distincție între procesul de dezvoltare și formare a gândirii științifice, acesta fiind privit ca un fenomen intern ce are loc de la sine fiind condiționat de anumiți factori interni și externi, iar procesul de formare presupune crearea unor condiții și a unui program special, ce ar ține cont de toate elementele cheie care favorizează dezvoltarea gândirii științifice la subiecți. O asemenea distincție este prezentă în lucrarea lui G. Albu „Concepte fundamentale ale psihologiei”. [1]

Aspectul respectiv și-a găsit confirmare în cercetările întreprinse peste hotare. Rolul formării gândirii științifice a fost evidențiat de cercetătorii străini, J. Baron, S. Carey, L. Elder, R. Ennis, N.D. Goodman, E. Jay, R. Paul, D.N. Perkins, T. Ruffman, L.E. Schulz, H. Shaklee, H. Siegel, Sh. Tishman, J. E. Tschirgi, ce au adus contribuții valoroase în acest domeniu etc.

Reperete teoretice ale cercetării o constituie: *teoriile privitor la gândire* (R.L. Atkinson, A. Bandura, J. Baron, P.I. Galperin, H. Gardner, J.P. Guilford, A.N. Leontiev, V.E. Milman, J. Piaget, S.L. Rubenștein, R.J. Sternberg, L.S. Vâgotski); *concepțiile psihologice privind gândirea științifică* (S. Amsel, C. Cook, D. Dean, M. Demirel, J. Dewey, K. Dunbar, A. Gopnik, Th. Khun, D. Klahr, B. Koslowsky, D. Kuhn, R. Paul, K. Popper, S. Schafersman, R.S. Siegler, V. Țapoc, C. Zemmermann, etc.); *investigațiile cu privire la gândirea critică* (L.V. Astahova, T. Brian, R. Ennis, D. Halpern, D. Keating, D. Klooster, M. Lipman, I. Sheffler, H. Siegel, D. Șakirova); *teorii și concepții psihologice privitor la personalitate* (G. Allport, B. Ananiev, R. Cattell, H. Eysenk, G. J. Feist, J. P. Guilford, C. Jackson, G. Kelly, H. Selye, E. E. Wernet, R. White).

Problema de cercetare constă în cerințele noi față de activitatea studenților într-un sistem de învățământ aflat în modernizare pe de o parte, iar pe de altă parte în nivelul scăzut al gândirii științifice la studenți.

Problema științifică importantă soluționată în domeniu rezidă în determinarea nivelului gândirii științifice la studenți, evidențierea componentelor și condițiilor ce contribuie la dezvoltarea gândirii științifice, analiza portretului psihologic al acestora în baza cărora a fost elaborat programul formativ, care permite să fie ridicat nivelul gândirii științifice la studenți.

Obiectul de studiu îl constituie gândirea științifică și condițiile de formare a acesteia la studenții din învățământul universitar.

Scopul și obiectivele lucrării. Scopul lucrării constă în studierea complexă a gândirii științifice la studenți cu evidențierea componentelor gândirii științifice, legătura ei cu diferite aspecte individuale ale personalității și a condițiilor de formare a acesteia în cadrul

învățământului universitar. Îndeplinirea scopului propus al cercetării se va realiza prin intermediul următoarelor obiective:

1. Studiarea și analiza literaturii de specialitate privitor la problema abordată;
2. Studiarea nivelului gândirii științifice, gândirii critice la studenții din ciclul I și II universitar și cu diferite profiluri;
3. Evidențierea componentelor ce contribuie la dezvoltarea gândirii științifice la studenți;
4. Stabilirea interrelației gândire științifică – gândire logică – potențialul de cercetare și stilul gândirii și evidențierea profilului psihologic al studenților cu nivel înalt al gândirii științifice;
5. Elaborarea, implementarea programului de formare și evaluarea eficienței acestuia.

În cadrul cercetării am înaintat următoarea **ipoteză generală**:

Nivelul gândirii științifice la studenții din învățământul universitar este influențat de trei componente: componenta intelectuală, operațională și de personalitate; aplicarea programului formativ special conceput contribuie pozitiv la dezvoltarea gândirii științifice la studenți.

Metodologia cercetării. În lucrare au fost folosite următoarele metode: *teoretice*: (analiza, sinteza și generalizarea literaturii de specialitate privind problema de cercetare; metoda ipotetico-deductivă pentru interpretarea și explicarea rezultatelor obținute în cercetare); *empirice* (experiment de constatare, experimentul formativ și de control); *statistico – matematice*: de măsurare a corelației între variabile (Corelația Spearman, Pearson), testul U Mann-Whitney și testul Wilcoxon, de stabilire a semnificației diferențelor între eșantioane, a cotelor procentuale, de comparare a mediilor în cazul eșantioanelor independente; (metode statistice neparametrice din cauza distribuției asimetrice a datelor la unele variabile și metode parametrice: analiza dispersională, unifactorială ANOVA pentru compararea a trei grupuri).

Metodele empirice utilizate sunt: Chestionarul (COS-2), Diagnoza potențialului de cercetare Milman, Chestionar de personalitate FPI Forma B, Testul Eseu Internațional la Gândirea Critică ICAT, Metodica evidențierii noțiunilor generale, Chestionarul Sternberg (SDG), Test de inteligență generală Bontila, Test de inteligență generală (M. Puzzle, Ph. Carter și K. Russel), Test de inteligență I-2, Test la gândire științifică, Test Lipman „Legități logice”, Test „Stabilirea legităților”, Test la gândire critică elaborat de L. Starkey, Test eseu argumentativ de autoapreciere a cunoștințelor științifice, Testul Pictor-Gânditor.

Cercetarea experimentală a fost realizată în perioada anilor 2008-2013 în cadrul Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă”, Universitatea Liberă Internațională din Moldova, Universitatea de Stat din Moldova. La experiment au participat studenți din anul I, III și masteranzi. În total eșantionul de cercetare a constituit 415 subiecți.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării. Într-o nouă abordare a fost supus cercetării experimentale conceptul de gândire științifică. În rezultatul investigației au fost

evidențiate componentele de bază ale gândirii științifice și stabilite condițiile ce contribuie la dezvoltarea gândirii științifice la studenți. A fost elaborat Programul de formare și a fost verificat impactul lui benefic asupra nivelului gândirii științifice al studenților.

Semnificația teoretică a lucrării rezidă în informațiile referitoare la infrastructura gândirii științifice prin stabilirea componentelor, condițiilor și principiilor ce contribuie la formarea gândirii științifice.

Rezultatele investigațiilor contribuie la aprofundarea bazelor teoretice ale științei psihologice cu noi cunoștințe referitoare la problematica gândirii științifice, la specificul și condițiile ce contribuie la dezvoltarea acesteia la studenți, precum și la particularitățile de personalitate ale studenților cu nivel înalt al gândirii științifice.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în:

- elaborarea, aprobarea, implementarea în practică a programului de formare a gândirii științifice la studenți;
- crearea posibilităților pentru includerea activităților prescrise în programul formativ în cursuri pentru instruirea studenților;
- includerea instrumentariului psihodiagnostic propus în cadrul cursurilor universitare la specialitatea „Psihologie”, la cursurile: Cercetologie, Psihoprofilaxie și psihocorecție, Psihodiagnoza și statistica psihologică;
- folosirea rezultatelor cercetării în procesul de formare inițială a studenților și în procesul de formare continuă a specialiștilor.

Rezultatele științifice principale înaintate spre susținere.

1. Dezvoltarea gândirii științifice la studenți este în relație de interdependență atât cu gândirea critică, gândirea logică, cât și cu aptitudinile organizatorice și comunicative.
2. Studenții cu un nivel înalt al gândirii științifice se disting prin următoarele particularități de personalitate: capacitate și nevoie de comunicare, disponibilitate de muncă, activitate și variație, capacitate de a impune propriul punct de vedere, acceptarea firească a faptului că există loc pentru necunoaștere și e nevoie de dezvoltare continuă, dorință de a explora lucruri necunoscute, dorința de a cunoaște cât mai mult și aspirația de a afla lucruri noi neexplorate, devotament și fermitate, îndrăzneală și capacitate de sacrificare în favoarea scopului propus.
3. Formarea gândirii științifice la studenți poate fi realizată ținând cont de principiile, condițiile și componentele gândirii științifice.
4. Nivelul gândirii științifice la studenți, poate fi ridicat cu cel puțin o treaptă de la nivelul inițial existent (de la gânditor științific începător la gânditor științific practician), prin intermediul unui program de formare, conform taxonomiei lui R. Paul.

Implementarea rezultatelor științifice. Programul de formare a gândirii științifice elaborat a fost implementat în activitatea didactică la Facultatea Psihologie și Psihopedagogie Specială din cadrul Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă”.

Aprobarea rezultatelor cercetării. Rezultatele cercetării au fost discutate și aprobate în cadrul ședințelor Catedrei de Psihologie a UPS „Ion Creangă”. Aspecte importante ale problemei abordate au fost discutate și prezentate la 10 conferințe: Conferința Științifică Internațională. *Preocupări contemporane ale științelor socioumane*. 1-2 octombrie 2009, UPS „Ion Creangă”, Chișinău, Moldova; Conferința Științifică Internațională. *Teaching English: between research and practice*. 13 martie 2010, USM, Chișinău, Moldova; Conferința Științifică Internațională. *Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățământului*. 28 octombrie 2010, UPS „Ion Creangă” la 70 de ani, Chișinău, Moldova; Conferința Științifică Internațională: *Învățământul universitar din Republica Moldova la 80 de ani*. 28-29 septembrie 2010. UST, Chișinău, Moldova; Conferința Științifică Internațională Jubiliară: *Asistența Psihologică, Psihopedagogică și Socială ca factor al dezvoltării societății*. 05 noiembrie 2010. UPS „Ion Creangă”, Chișinău, Moldova; Conferința Științifică Internațională. *Up-to-date Techniques and strategies in teaching English*. 09 aprilie 2011, USM, Chișinău, Moldova; Conferința Științifică Internațională. *Современные проблемы подготовки специалистов в области психопедагогики и театрального искусства*. 20-21 octombrie 2011. Славянский университет Республики Молдова, Chișinău, Moldova; Conferința Științifică Internațională. *Novelty and Excellence in Teaching English*. 20 aprilie 2013, USM, Chișinău, Moldova; Conferința practico-științifică cu participare internațională. *Practica psihologică modernă* 27-29 septembrie 2013, UPS „Ion Creangă”, Chișinău, Moldova; Conferința practico-științifică cu participare internațională. *Современный мир: проблемы глобализации*. 25-30 noiembrie 2013, ГКОУ ВПО «Российская таможенная академия» Sankt Peterburg.

Publicații la tema tezei. Conținutul de bază al tezei a fost reflectat în 14 lucrări științifice, dintre care 10 în culegeri la diverse conferințe, 4 articole în revista de specialitate Psihologie, Pedagogie specială, Asistență socială, 2 în revista Psihologie de categoria C.

Validarea rezultatelor obținute a fost asigurată de diversitatea metodelor și tehnicilor aplicate, de obiectivitatea înregistrărilor, volumul investigațiilor și prin prelucrarea statistică a rezultatelor cu ajutorul programelor SPSS, (Statistical Package for Social Sciences), Excel, Gpower.

Sumarul compartimentelor tezei. Teza cuprinde adnotările, lista abrevierilor, introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 229 titluri, 25 anexe, rezumat, cuvinte-cheie, glosar și este perfectată pe 144 pagini, inclusiv 56 de figuri și 15 tabele.

Cuvinte cheie: gândire, gândire științifică, gândire critică, gândire logică, componentele gândirii științifice, formarea gândirii științifice, stil al gândirii, inteligență.

În **INTRODUCERE** se argumentează actualitatea și importanța temei de cercetare, sunt prezentate problema științifică importantă soluționată, scopul, obiectivele și ipotezele înaintate. De asemenea este argumentată noutatea științifică a lucrării și este prezentată importanța teoretică, și valoarea aplicativă a lucrării.

În **capitolul 1 ABORDĂRI TEORETICE ALE CONCEPTULUI DE GÂNDIRE ȘTIINȚIFICĂ ÎN PSIHOLOGIA CONTEMPORANĂ** sunt abordate concepțiile, teoriile explicative ale gândirii științifice și gândirii critice ca componentă operațională de bază a gândirii științifice. Sunt evidențiate calitățile de bază ce țin de personalitatea cercetătorului însoțite de anumite modele de interpretare a personalității, pentru a putea înțelege cu exactitate care model este mai potrivit în interpretarea personalității cercetătorului cu un nivel înalt al gândirii științifice. De asemenea au fost evidențiate condițiile de formare a gândirii științifice la studenți, componentele de bază ce trebuie luate în calcul și principiile ce se cer a fi respectate în procesul de formare.

În **capitolul 2 CERCETAREA EXPERIMENTALĂ A GÂNDIRII ȘTIINȚIFICE LA STUDENȚI** sunt evidențiate rezultatele experimentului de constatare, care sunt: nivelul gândirii științifice și gândirii critice la studenți, pe parcursul perioadei de instruire inițială; studiul aptitudinilor comunicative și organizatorice la studenți, interrelația dintre stilul gândirii, potențialul de cercetare, gândirea logică și nivelul gândirii științifice la studenți și evidențierea diferențelor la variabilele sus menționate, în funcție de anul și ciclul de studiu. S-a efectuat un studiu al nivelului de inteligență la studenți, evidențiindu-se trăsăturile de personalitate caracteristice studenților cu diferite niveluri ale gândirii științifice și s-a conturat profilul psihologic al studentului cu nivel înalt al gândirii științifice.

În **capitolul 3 FORMAREA GÂNDIRII ȘTIINȚIFICE LA STUDENȚI ÎN CONDIȚII EXPERIMENTALE** sunt prezentate principiile de formare a gândirii științifice, este arătată caracteristica generală a programului formativ, etapele activităților și un model de ședință. Totodată sunt prezentate rezultatele experimentului de control, eficiența implementării programului formativ fiind evidențiată prin comparații între rezultatele obținute de studenți prin raportare la două criterii: momentul testării (situație de test sau retest) și apartenența la un anumit grup (grup experimental sau de control).

CONCLUZIILE GENERALE ȘI RECOMANDĂRILE ne oferă o analiză generală a cercetării efectuate și o sinteză a rezultatelor prezentate, recomandări pentru profesori, formatori și psihologi. Iar în final sunt prezentate sugestiile pentru cercetările de perspectivă.

1. ABORDĂRI TEORETICE ALE CONCEPTULUI DE GÂNDIRE ȘTIINȚIFICĂ ÎN PSIHOLOGIA CONTEMPORANĂ

1.1. Gândirea științifică, concept important în psihologia contemporană

Pornind de la istoricul apariției cercetării fenomenului GȘ, îl putem menționa pe Socrate, filosof antic ce a pus bazele fenomenului GȘ. Prin discuțiile sale el a pus accentul pe capacitatea de a oferi întrebări, în urma căruia a fost dezvoltată maieutica: metoda întrebuințată de Socrate în discuțiile filozofice, ce constă în a scoate la iveală, prin întrebări și răspunsuri iscusite, adevărul. Acesta din urmă a fost urmat de Aristotel, Platon, R. Descartes, Fr. Bacon și mulți alții.

Fr. Bacon, de exemplu, identifica GȘ în cunoașterea științifică considerând că scopul acesteia este de a face posibilă apariția lucrărilor mari pentru a optimiza condițiile umane. Tot el considera că experimentul este esențial pentru testarea teoriei. [202]

În psihologia contemporană GȘ a fost studiată și abordată de către S. Amsel, S. Carey, C. Cook, J. Dewey, K. Dunbar, N.D. Goodman, A. Gopnik, T. Khun, B. Koslowsky, D. Kuhn, R.M. Liebert, R. Paul, K. Popper, A. Rakitov, H. Rom, T. Ruffman, S. Schaefersman, L.E. Schulz, H. Shaklee, R.S. Siegler, B. Sodian, J.E. Tschirgi, V. Țapoc, D. Zaitchik, C. Zemmermann. [44, 80, 97, 98, 157, 166, 173, 178, 187]

La sfârșitul secolului XX - începutul secolului XXI GȘ a fost studiată mai amplu.

Problema abordării GȘ în psihologia contemporană este condiționată de o multitudine de termeni (noțiuni) și de aparatul categorial divers utilizat de diferiți cercetători, în esență fiind vorba despre unul și același proces - GȘ. Astfel în psihologia rusă GȘ este abordată în calitate de gândire teoretică, ce are aceleași mecanisme de funcționare. [114, 141]

În același timp în psihologia rusă conceptul de GȘ este asociat cu reprezentări de natură socială, caracteristici structurale și surse de dezvoltare. Noțiunile științifice în conformitate cu criteriile și caracteristicile descrise de L.S. Vîgotski diferă de conceptele empirice, deoarece acestea nu reies din experiența cotidiană. [58, 104, 117]

T. Kornilova oferă o abordare originală a GȘ în lucrarea sa „Metoda experimentală în psihologie și normativele GȘ”. Autorul încearcă să explice GȘ prin normative profesionale. Normativele profesionale ale GȘ diferă de modelele gândirii spontane prin „artificialitate”. În cazul dat artificialitatea desemnează utilizarea de către cercetător a unor modalități de gândire, reflectare, ce sunt însușite în cadrul procesului de formare profesională. Acestea la rândul lor îndeplinesc funcția de sistematizare și mediere a gândirii individuale. Deci „GȘ este determinată de normative ce includ un sistem de metode de cercetare, conferă un nou aspect GȘ contribuind la schițarea definitivă a acesteia”. În abordarea sa T. Kornilova diferențiază GȘ de alte tipuri de gândire și trasează limitele în care se încadrează GȘ, aducând ca argument aceeași

„artificialitate” ce reprezintă punctul de demarcație care ne permite să înțelegem până unde putem aborda GȘ și unde este vorba de un alt tip de gândire. Drept exemplu ne servește GK cu care deseori este confundată GȘ, dar și alte tipuri de gândire. [117, p.86]

M.G. Yaroshevsky consideră că normativele întâlnite la T. Kornilova reprezintă niște regulative categorice ale cunoștințelor științifice. [118, 150] Astfel, referindu-ne la autorii citați mai sus, pentru o mai bună delimitare teoretică a conceptului de GȘ în psihologia contemporană, putem evidenția componenta intelectuală a acesteia ce asigură stăpânirea cunoștințelor, noțiunilor științifice, caracterizate prin artificialitate, fapt ce deosebește aceeași componentă intelectuală la alte tipuri de gândire.

Precizăm că în literatura de specialitate există foarte multe criterii de clasificare ce apar ca idei lansate de cercetători, datorită faptului că gândirea este un proces psihic neuniform. În urma acestora deosebim: gândire algoritmică - euristică, convergentă - divergentă, inductivă - deductivă, verticală - laterală, direcționată - nedirecționată, reproductivă - productivă, analogică, critică, vigیلă, realistă, autică, onirică, eficientă - neeficientă, pozitivă - negativă, comună, chibzuită, modestă evazionistă, evazivă, fluidă, cuminte, leneșă, socială. [16, 23, 32, 54, 63, 72, 76, 102, 107, 220]

Analizând multitudinea definițiilor oferite de diferiți autori privitor la GȘ, identificăm o serie de termeni utilizați pentru a explica fenomenul respectiv ca: GȘ ca tip, mod, proces, abilitate, succesiune de operații, sau reducerea GȘ la GK, teoretică, cotidiană, sau cunoaștere științifică, etc.

Din aceste considerente apare necesitatea realizării unor delimitări conceptuale între gândire și GȘ, GK, gândire cotidiană, cunoaștere științifică. În acest context prezentăm o serie de definiții:

J. Dewey considera că gândirea este un proces ce apare atunci când „există o nepotrivire sau discrepanță între ceea ce se întâmplă de fapt”. [1, p.163]

A. Cosmovici definește gândirea ca „o succesiune de operații care duc la dezvăluirea unor aspecte importante ale realității și la rezolvarea unor probleme”. [18, p.178]

M. Golu și A. Dicu oferă o altă definiție cu același caracter, abordând gândirea ca: „un sistem ordonat de operații de prelucrare, interpretare și valorificare a informațiilor, bazat pe principiile abstractizării, generalizării și anticipării și subordonat sarcinii alegerii alternativei optime din mulțimea celor inițial posibile”. [Ibidem, p.139]

P. Popescu – Neveanu oferă încă o definiție dată în aceeași manieră, identificând gândirea ca: „proces cognitiv de însemnătate centrală în reflectarea realului care, prin intermediul abstractizării coordonate în acțiuni mentale extrage și prelucrează informații despre relațiile categoriale și determinative în formarea conceptelor, judecăților, raționamentelor”. [1, p.164]

GȘ poate fi explicată prin definiții de tip operațional la care psihologia în ultima perioadă apelează tot mai des fiind interesată de un grad mai mare de eficiență. Eficiența soldându-se cu nivel înalt de profesionalism.

Astfel S. Shafersman, consideră că GȘ are la bază metoda științifică, importanța acesteia fiind în promovarea cunoștințelor științifice. S. Shafersman scrie că GȘ poate fi confundată cu alte tipuri de gândire ca: gândire logică, analitică, critică, euristică, divergentă etc. Cert este faptul că GȘ implică operații cognitive ce sunt folosite în viața cotidiană, precum: inducția, deducția, rezolvarea de probleme, argumentarea, etc. Dar nicidecum nu poate fi identificată drept a fi o operație a gândirii în general sau confundată cu un alt tip de gândire, precum consideră unii autori. Totodată S. Shafersman, devansând ideea de interdependență între GK și GȘ, consideră că cercetătorii trebuie să gândească critic pentru a putea face știință. [212, 213] În așa mod constatăm că în viziunea S. Shafersman, GK este văzută ca o componentă operațională a GȘ, predecesoare acesteia. Autorul nu a luat însă în calcul cauzele apariției confuziei dintre GȘ și celelalte tipuri de gândire, în afară de GK. Probabil că gândirea logică, gândirea analitică, gândirea euristică și mai cu seamă cea divergentă, constituie, la fel ca și GK, componente operaționale ale GȘ. Și dacă acest lucru este într-adevăr așa, apare întrebarea: Care este ierarhia acestor componente în relația de interdependență cu GȘ?

În definiția sa, C. Zimmermann pune accentul și pe caracterul operațional al GȘ, la fel ca S. Shafersman încearcă să definească GȘ prin termeni afiliați ca GK, metodă științifică. C. Zimmermann prezintă GȘ drept un set complex de abilități cognitive și metacognitive, formarea sau dezvoltarea acestor abilități fiind posibilă prin exerciții și practică. [229] Astfel, C. Zimmermann este de părere că GȘ are la bază GK ca fiind element esențial ce o compune, punând accent pe caracterul operațional al GȘ, precum a fost enunțat anterior, iar S. Shafersman pune accentul pe originea GȘ, afirmând că GK începe a fi GȘ atunci când răspunde la probleme de ordin științific.

J. Dewey menționează ca metoda științifică stă la baza GȘ, asigurând legătura dintre achiziția cunoștințelor și activitatea practică, aceasta trebuie să fie adoptată la toate tipurile de investigare incluzând toate aspectele acesteia. [224]

O definiție mai comprehensivă este oferită de B. Koslowsky, D. Kuhn și F. Wilkening, în lucrările sale care sunt dedicate argumentării științifice, ca modalitate de dezvoltare a GȘ la elevii din ciclul gimnazial.

Astfel în viziunea autorilor sus citați, GȘ reprezintă un proces de aplicare a metodelor și principiilor științifice, de cercetare pentru a argumenta, sau a facilita situații de rezolvare a problemei. Acest lucru implică abilități de testare sau revizuire a teoriilor, iar, în caz că aceste

aptitudini sunt pe deplin dezvoltate, investigatorul poate reflecta asupra procesului de cunoaștere (achiziționare a cunoștințelor) și efectua modificări. [182, 189, 190, 193, 227]

R. Paul și L. Elder definesc GȘ ca un tip de gândire ce se referă la un anumit obiect științific, conținut ori problemă științifică, în care gânditorul efectuează inferențe, evaluează evidența științifică dezvoltând calitatea GȘ. Autorii pledează pentru faptul că GȘ se autoreglează, se autocorectează. Astfel autorii conferă o oarecare autonomie acestui tip de gândire.

Finalitățile GȘ reprezintă „standarde riguroase de excelență în gândire, comunicare efectivă, abilități de rezolvare a problemelor, capacitate de dezvoltare a cunoștințelor științifice, tendință spre autoactualizare”. [206, p.3]

R. Paul și L. Elder propun câteva însușiri distinctive ale persoanei cu nivel înalt al GȘ (unui bun gânditor științific).

1. Pune probleme și întrebări vitale științifice, formulându-le clar și precis;
2. Adună și apreciază datele și informația științifică relevantă folosind idei abstracte pentru a le interpreta eficient;
3. Ajunge la concluzii și soluții științifice bine formulate ce pot fi testate în corespundere cu criteriile și standardele relevante;
4. Este obiectiv, deschis în cadrul unui sistem al GȘ, recunoscând și asumându-și responsabilități, implicații și consecințe practice;
5. Este eficient în comunicare cu alți cercetători propunând soluții la probleme științifice complexe. [Ibidem, p.3]

Totodată autorii sus menționați identifică 6 nivele de dezvoltare a GȘ: gânditor neștiințific (persoana este conștientă de problemele semnificative în gândirea sa cu privire la problemele științifice, și, prin urmare, nu poate să distingă știința de pseudo-știință); gânditor contestat (persoana începe să recunoască faptul că de multe ori nu reușește să gândească științific, mai ales atunci când se ocupă de probleme științifice); gânditor științific începător (încearcă să îmbunătățească GȘ, dar fără a o practica regulat); gânditor științific practician (recunoaște nevoia de practică regulată); gânditor științific avansat (avansează în conformitate cu practica exercitată); gânditor științific desăvârșit (deprinderi de GȘ ce devin o a doua natură). [Ibidem, p.25]

După R.L. Atkinson și colaboratorii săi, noțiunile dețin anumite funcții destul de importante în activitatea cognitivă. Acestea favorizează economia cognitivă și ne permit să facem predicții atunci când informația este greu de perceput. [5]

Potrivit lui K. Dunbar, psiholog american, GȘ reprezintă un proces psihic utilizat atunci când se aduc argumente sau se judecă cu privire la un conținut științific, implicat în activități

științifice specifice (de exemplu, designurile experimentele) sau tipuri specifice de argumentare care sunt frecvent utilizate în domeniul științei. [175, 189]

O abordare diferită o putem întâlni la K. Popper, psiholog american, ce tratează GȘ în organizarea formelor reale de activitate cognitivă prin testarea ipotezelor științifice ce includ orientarea cercetătorului pe o anumită paradigmă existentă și posibilitatea de a ajunge la o altă paradigmă în cazul în care schema precedentă nu permite compararea explicațiilor concurente ale realității studiate. Ca forme de raționament logic, paradigmele de cercetare pot fi traduse în activități reale de știință. [208]

Aceeași idee o găsim prezentă și la Th. Kuhn care evidențiază esența GȘ prin faptul că omul de știință, odată ce a acceptat un salt interpretativ de adâncime a unei paradigme, nu mai poate reveni la stilul anterior de gândire, la paradigma precedentă. Fapt care face GȘ distinctă de celelalte tipuri de gândire. Th. Kuhn vede evoluția GȘ prin schimbare de paradigme, exact ca și K. Popper ce consideră că un cercetător care gândește și acționează în limitele doar a unei paradigme acceptate devine dogmatic, „paradigma ce este odată acceptată de cercetător nu își are procesul invers”. [78, 119, 133, 184]

Așadar, în definiția oferită de R. Paul și L. Elder, expusă anterior, putem observa o continuitate a ideilor propuse de K. Popper, prin capacitate de dezvoltare a cunoștințelor științifice.

R. Lehrer și L. Schauble încearcă să reprezinte GȘ ca proces ce se caracterizează prin capacitatea de argumentare științifică. Noutatea abordării propusă de autori rezidă în evidențierea procesului de dezvoltare a GȘ. R. Lehrer pune problema: Ce reprezintă procesul de dezvoltare a GȘ? Cum putem favoriza acest proces și când a avut loc schimbarea? Totodată autorii fac distincție dintre procesul de dezvoltare psihică interioară și practică ca proces extern de formare a GȘ. [196]

Exact ca și în cazul confuziei cu GK, GȘ este identificată de A. Iurevici ca fiind inexistentă și redusă, ca tip de gândire, la gândirea cotidiană, care nu reprezintă altceva decât o gândire dezvoltată în urma confruntării cu experiența de viață, având la bază cunoștințe empirice, exprimându-se prin conversații, evocarea amintirilor, transmisia zvonurilor etc. [41, 42]

În favoarea acestei idei autorul prezintă următoarele argumente:

1. Ideile științifice se formează în baza unor idei sociale practice;
2. Cunoașterea științifică are la bază experiența personală a cercetătorului;
3. Cunoașterea științifică se realizează în baza personalității cercetătorului.

În viziunea autorului, legătura dintre GȘ și experiența cotidiană (personală) și particularitățile de personalitate a cercetătorilor poate fi identificată în orice domeniu științific, cel mai vizibil acest lucru fiind în științele socio-umane. A. Iurevici încearcă să demonstreze că

GȘ nu se deosebește cu nimic de gândirea cotidiană, făcând apel la istoria GȘ. El afirmă că în ambele cazuri sunt prezente elemente cotidiene cât și științifice, fapt care ne demonstrează că gândirea cotidiană este aceeași GȘ. Unul din elementele comune între aceste două concepte este că în ambele cazuri sunt comise greșeli de același gen. Drept exemplu autorul prezintă astfel de greșeli comune ca: strategii neadecvate în verificarea ipotezelor ce sunt mai mult informative și logic falsificative decât testabile. Anume pe aceasta se bazează principiul falsificabilității al tezelor științifice elaborate de K. Popper în rangul unui normativ de cunoaștere științifică, scrie A. Iurevici. [17, 149] Cu toate că ideile prezentate de A. Iurevici nu coincid cu viziunea altor cercetători privitor la lansarea ipotezelor, cum ar fi I. Racu, care afirmă că „ipoteza tinde să asigure un răspuns temporar, să ofere răspunsuri probabile și să faciliteze analiza datelor, ne fiind însă confirmată nu este neapărat o ipoteză neutilizabilă”. [57, p.34]

În același sens, C. Havârneanu, admite ca fiind normal ca experimentatorul în elaborarea ipotezelor să poată face apel la cercetările sistematice, să poată inventa sau să poată apela la intuiție și la tatonări multiple. [31, p.71]

A. Luc a identificat greșelile de bază în GȘ a cercetătorilor: (1) Ignorarea legităților statisticii matematice, aprecierea neadecvată a întâmplărilor și căutarea cauzalității în lucruri absolut întâmplătoare; (2) Elaborarea ipotezelor în baza unor observații incomplete și formarea unor eșantioane mici; (3) Înclinație spre a fi categorici; (4) Stabilirea unor corelații imaginare în baza unor experiențe personale a cercetătorului; (5) Ridicarea probabilității de corelare a unor evenimente a căror relație este evidentă. [149, p.14]

O greșeală tipică pe care o identifică A. Iurevici în gândirea cercetătorilor este că acțiunile altor oameni sunt văzute de către aceștia ca fiind strict raționalizate, manifestate conștient. [Ibidem]

Pentru a evita astfel de greșeli cercetătorul trebuie să se abstractizeze parțial de la percepția proprie. Acest proces în știință poartă denumirea de „descentralizare”. A. Iurevici consideră că acest proces niciodată nu are loc în totalitate, deoarece cercetătorul ca și oricare alt om este influențat de cultura și contextul în care se află. Astfel de greșeli le putem întâlni foarte des la psihologi, deoarece aceștia tind nu numai să descrie comportamentul subiectului, dar și să pătrundă în esența comportamentului dat. [85, p.22]

Prezența GȘ la cercetători este incontestabilă indiferent care ar fi ontogeneza acestui tip de gândire. V. Țapoc consideră că GȘ trebuie abordată prin stilul său, deoarece stilul GȘ poate influența în mod substanțial asupra formelor și mijloacelor de cunoaștere științifică. „Un nou stil de gândire dă un impuls considerabil dezvoltării științei. Există mai multe tipuri de clasificare a stilurilor de gândire: Clasificarea după referent - în această clasificare deosebim stil de gândire al

epocii; stilul de gândire al unei anumite școli științifice; stilul de gândire al unui savant.” [78, p.46]

Revenind la problema identificării GȘ în raport cu gândirea cotidiană, trebuie să precizăm faptul că în rezultatul unei cercetări obținem „cunoștințe științifice”, care se deosebesc de „cunoștințele empirice”. Cele empirice provin din experiența zilnică a individului, iar „cunoștințele științifice” reprezintă rodul unui efort creativ întreprins de un savant profesionist și formulat ca niște idei, concepții, noțiuni, teorii, concluzii și redactat în studii, articole etc.

D. Klahr, psiholog american, consideră că diferența dintre GȘ și cea cotidiană este una de ordin cantitativ mai mult decât de ordin calitativ, deoarece natura gândirii umane este descoperită anume datorită GȘ, complexității și produselor acesteia, GȘ presupunând în opinia autorului abilități de a înțelege, prezice și de a controla forțele naturii care constituie lumea înconjurătoare. [185, 197]

În anumite situații GK la fel ca și GȘ este analizată în paralel cu gândirea cotidiană. Astfel, M. Lipman, psiholog american, face o distincție dintre gândirea cotidiană și GK punctând anumite elemente definitorii ale acestor două tipuri de gândire. El consideră că GK se caracterizează prin: reflecție evaluativă; reflecție echilibrată; clasificare; acceptare; formularea logică a concluziilor; înțelegerea principiilor; formularea ipotezelor; propunerea propriilor idei prin argumentare; formularea unor judecăți în baza unor criterii.

După părerea autorului, gândirea cotidiană se caracterizează prin presupunere conjuncturală sau neîntemeiată; prin preferințe; grupare; convingere; prin formularea concluziilor; combinând conceptele de asociere, de presupunere (fără motive întemeiate); presupunere fără argumente; formularea unor judecăți fără a se baza pe anumite criterii. [198]

Deși unii autori abordează GȘ ca fiind același lucru ca și GK, sau o continuitate a acestui proces, sau ca gândire cotidiană, totuși există unele diferențe. Un argument în favoarea acestui fapt este că GȘ utilizează mecanisme din domenii specifice, pe când GK utilizează aceleași mecanisme din domeniul general. Astfel GȘ este privită ca o continuitate a GK, ca fiind o filieră aparte sau un aspect deosebit al gândirii care se referă la știință. Așadar, GȘ nu poate exista fără dezvoltarea GK. [201, p.413]

Din perspectivă funcțională a GȘ, GK apare mai degrabă ca o componentă operațională a GȘ. Iar ideile enunțate anterior nu fac altceva decât să traseze linia de demarcație între GȘ și GK.

Importanța GȘ în activitatea unui cercetător este marcată de importanța gândirii în general, deoarece toate creațiile artei și științei își au originea în gândire, „ea fiind de o importanță evidentă”, după cum afirmă K. Gilhooly. [84, 172]

Așadar, prin gândire se realizează saltul calitativ al activității de cunoaștere de la particular la general, de la accidental la necesar, însă prin GȘ se realizează cunoașterea

științifică, a cărei formă fundamentală este „teoria”. Teoria este forma superioară a cunoștințelor științifice. Importanța teoriilor pentru știință a fost formulată de M. Bunge, cunoscut filosof și fizician canadian, în maxima „*nu există teorie, nu există știință*”; deci teoriile reprezintă apogeul cunoașterii științifice, fiind mediate de GȘ. [78, p.164] De aceea un bun cercetător trebuie să posede un nivel înalt al GȘ.

Convingerile generale despre gândirea în sine pot juca un rol important. Oamenii au propriile standarde în gândire, unele dintre care încurajează apariția tulburărilor staționare. Strategiile euristice pe care le folosim pentru a forma credințele noastre sunt întreținute de persuasiuni explicite, ce sunt transmise prin intermediul culturii. [153, p.205]

Diversitatea abordărilor acestui concept conduc spre o definiție unică a GȘ, ca fiind un proces ce implică în sine manipularea informațiilor cu caracter științific, despre subiecte științifice, conținut sau probleme științifice, caracteristic în mod special cercetătorilor, facilitând cunoașterea științifică, prin prisma căreia cercetătorul, creează și inventează ceva nou, îmbunătățește calitatea gândirii sale prin schimbări iscusite, competente de structuri inseparabile, fixând standarde intelectuale. Stăpânirea și, în fond, manipularea informațiilor în cadrul GȘ este asigurată de unele din componentele acesteia, în special de componenta intelectuală. [211]

Gândirea este un proces important care conduce viața fiecărui individ. În primul rând, gândirea favorizează procesul cunoașterii în calitate de segment superior al acesteia. Pentru cercetător ea este necesară spre a dobândi cunoștințe noi în baza unui studiu, pentru a căpăta experiență, pentru a identifica un anumit fenomen, pentru a putea stabili relații dintre fenomene, pentru a face predicții, a admite adevărul, iar pentru ceilalți, gândirea reprezintă o posibilitate de a vedea adevărul și de a aborda obiectiv lucrurile, etc.

1.2. Gândirea critică ca proces determinant al gândirii științifice

GK se prezintă ca un proces ce condiționează în mod necesar GȘ, datorită structurii sale ierarhice plasate în diferite abordări teoretice. Din analiza literaturii de specialitate putem concluziona că GK se află în nemijlocită apropiere de GȘ, constituind precursorul GȘ, creând astfel condiții necesare pentru dezvoltarea ulterioară a acesteia. În cazul dat putem menționa că structura GK este foarte asemănătoare cu cea a GȘ. GȘ preia componentele GK: componente intelectuale (cognitive), operaționale și personale transpunându-le la un cadru științific, de unde apoi apare această confuzie de identificare a GȘ cu GK sau chiar alte tipuri de gândire, menționate anterior.

În continuare prezentăm analiza literaturii de specialitate. Astfel în psihologia rusă se evidențiază două direcții de studiere a GK: ca trăsătură de personalitate și ca operație specifică (calitate) a gândirii. Debutul studierii GK era strâns legat de noțiunea de „criticism”.

În viziunea psihologilor ruși, A.S. Bairamov, A.I. Lipkina și L.A. Rîbak, S.I. Veksler, B. V. Zeigarnik, criticismul reprezenta o reflectare a realității obiective ce se evidențiază prin productivitatea gândirii, manifestându-se prin capacitatea de a analiza fapte, idei, ipoteze, rezolva probleme, de a controla și corecta propriile acțiuni. [90, 99, 100, 101, 112, 120, 141] Tot odată trebuie să precizăm că analiza faptelor, ideilor și emiterea ipotezelor sunt prezente și la GȘ, diferența stabilindu-se în problemele abordate de ordin științific, ipotezele înaintate fiind unele științifice, depășind cadrul sau spațiul lumii cotidiene, utilizând informația științifică relevantă, care, în final, vor da naștere la concluzii științifice bine formulate. Toate aceste momente, comparativ cu GK, sunt însoțite de standarde distinctive și criterii corespunzătoare în cadrul unui sistem al GȘ.

N.A. Mencinskaia considera GK drept o calitate ce trebuie formată în conformitate cu anumite obiective, cu scopul de a forma elevilor capacitatea de autoapreciere adecvată. [125] Acest moment fiind indispensabil prezent și în GȘ, în afara căruia nu se poate discuta de o formare a acesteia.

Deci, în viziunea multor autori ruși, GK este privită atât ca trăsătură de personalitate, ce se manifestă prin necesitatea de a-și analiza comportamentul, de a fi sigur în corectitudinea acestuia, criticismul manifestându-se ca o stare psihică, factor volitiv sau chiar trăsătură de caracter, cât și ca o calitate a gândirii, (G.I. Bizencov, E.A. Ivanova, N.A. Mencinskaia, L.S. Rubinștein, S.I. Veksler, B.V. Zeigarnik, etc). [92, 101, 113, 137]

D. Klooster oferă definiții ce reprezintă o serie de procese cognitive fără de care GK ar fi imposibilă, dar care deseori pot fi confundate cu aceasta. Astfel autorul încearcă definiții de tip „negații” ca: GK nu este memorare, înțelegere, etc. [188]

D. Klooster propune o definiție a GK ce constă din cinci particularități. În primul rând, GK este o gândire independentă. Atunci când activitatea sau rezolvarea unei probleme este construită pe principiile GK, fiecare formulează ideile sale proprii, evaluează indiferent de convingerile celorlalți. Nimeni nu poate gândi critic pentru cineva. Prin urmare, GK poartă un caracter strict individual. Nu putem afirma același lucru și despre GȘ, unde, indiferent de fiecare individ ce este implicat în cunoaștere, prin însușirile individuale de personalitate, formulează idei proprii și face evaluări în conformitate cu standardele și rigorile activității științifice; în celelalte cazuri fiind atestată prezența GK.

În al doilea rând, informația are caracter continuu și are proprietatea de a se acumula. În lipsa informației nu putem vorbi de GK, deoarece cunoștințele creează motivația fără de care omul nu poate gândi critic. Pentru a crea o idee complexă și a prelucra materialul este nevoie de fapte, idei, date, teorii, concepte. În așa mod dezvoltarea GK este posibilă prin efort intelectual. Anume prin intermediul GK procesul de învățare tradițională capătă individualitate și devine

conștientizat și productiv. În al treilea, rând GK ca și GȘ de altfel, începe cu formularea întrebărilor și punerea problemei. Deci complexitatea predării GK după cum consideră J. Bean constă în a ajuta studenții să vadă o varietate infinită de probleme ce ne înconjoară spre deosebire de GȘ ce se concentrează asupra unei probleme de ordin științific. [155, p.2]

În al patrulea rând, GK are la bază capacitatea de argumentare, care, cu certitudine nu poate lipsi nici în GȘ. Persoana ce gândește critic găsește soluții proprii la problemă și întărește aceste soluții prin argumente întemeiate. Individul ce gândește științific găsește soluții obiective, însă nu neapărat individuale, conducându-se după legități ce permit efectuarea cercetării, care pot fi originale sau nu. Gânditorul de asemenea este conștient de faptul că pot exista și alte căi de soluționare a problemei date și încearcă să demonstreze că soluția aleasă de el este logică și cea mai rațională. [209] Orice argumentare conține trei elemente esențiale. Argumentarea este constituită din ideea principală ce este susținută de o serie de argumente, argumentele la rândul lor fiind susținute de probe. În calitate de dovezi pot fi folosite date statistice, extrase din texte, experiența personală și tot ce este acceptat de alți participanți.

În al cincilea rând, GK este o gândire socială. Deoarece, fiecare gând este perfecționat împreună cu ceilalți. GȘ este de aceeași natură, doar că, fiecare idee nouă apărută și perfecționată face parte dintr-un cadru mult mai restrâns de oameni, mai bine zis, cercetători științifici în domeniu. D. Klooster consideră că cea mai bună modalitate de diagnosticare a GK o reprezintă modalitatea scrisă, deoarece cel care scrie este întotdeauna activ. Prin scriere procesul gândirii devine vizibil și disponibil pentru evaluator. Cel care scrie gândește independent folosind tot bagajul de cunoștințe ce îl are la dispoziție. Această modalitate este propusă de R. Paul pentru diagnosticarea GȘ. [152, 188]

J. G. Kurfiss percepea GK ca fiind o investigație ce conduce la o concluzie justificată. [43, 195]

R. Ennis considera GK a fi un proces ce presupune competențe implicate în luarea rațională a deciziei. [167] Cercetătorii și dezvoltatorii de programe curriculare au avut tendința de a include patru principii în rapoartele și scrierile despre GK. Acestea includ: cunoștințe de conținut (cunoștințe de disciplină); cunoștințe procedurale (cunoștințe de gândire abilă ageră); capacitatea de monitorizare, utilizare și controlul competențelor de gândire (metacogniție), atitudine de a folosi abilitățile de gândire și de cunoaștere. [163, 221]

În general, datele indică faptul că abilitățile de GK nu sunt învățate cu excepția anumitor instituții ce au ca scop anume formarea GK. Fie că GK este una generalizată și o abilitate transferabilă, sau dacă este legată de un anumit conținut dintr-un anumit domeniu ea încă reprezintă o problemă ce trebuie rezolvată. [132, 163] D. Kuhn recunoaște în același timp dovezile prezentate pentru domeniul specific, dar susține că stăpânirea în unele domenii poate

conduce ulterior la o capacitate de a gândi critic în domenii conexe. Necesitatea de a integra diferite surse de cunoștințe este recunoscută în cele mai recente paradigme de cercetare. [183, 192]

D. Halpern, psiholog american, scrie că GK reprezintă utilizarea unor tehnici cognitive sau strategii care măresc probabilitatea de a obține rezultatul final dorit. Această definiție descrie GK ca un fenomen ce poate fi controlat, validat, care are la bază un scop. La acest tip de gândire se recurge în rezolvarea problemelor, formularea concluziilor, evaluarea și luarea deciziilor. În plus alte definiții indică faptul că GK se caracterizează prin construcția unor concluzii logice. [146, p.18]

R. Paul identifică trei dimensiuni esențiale ale GK: perfecționarea gândirii; elemente ale gândirii; domeniile gândirii. [131, 206, 207]

E. N. Volkov, psiholog rus, face distincție dintre formarea GK în școli și formarea GK în învățământul universitar, formarea GK în școli fiind studiată de A.V. Fedorov, I.O. Zagașev, N.V. Bagatencova, etc, iar cea de a doua, aparținând formării GK în universități în frunte cu autorii H. Albert, J. Anderson, D. Kahneman, S. Plous, K. Popper, G. Vollmer, etc. Cea de a doua este considerată de autor cea mai completă și adevărată în comparație cu prima direcție care, în opinia autorului, este incompletă. După E. N. Volkov adevărata GK reprezintă un factor important de distrugere a unor poziții distructive, sau încercărilor de manipulare ori exploatare, acest lucru fiind posibil doar la un anumit nivel de maturitate psihică. [86, 89, 94, 103, 109, 110, 111, 130, 133, 134, 143, 145]

Referitor la învățământul universitar, J. Dewey consideră că GK apare atunci când studenții încep să se preocupe de o anumită problemă. [165, p.182] Capacitatea de a gândi critic este esențială în cazul în care indivizii trebuie să trăiască, să lucreze și să activeze eficient în societatea noastră actuală și schimbătoare. Studenții trebuie să facă alegeri, evaluări, și să ia hotărâri în fiecare zi în ceea ce privește (1) obținerea și utilizarea informației, (2) planurile de elaborare și (3) capacitatea de a lua decizii și de a realiza aceste decizii.

Mulți oameni nu sunt capabili să gândească critic în situații de activitate sau de rezolvare a problemelor.

Analiza itemilor din testele folosite în taxonomia lui Bloom au dus la următoarele concluzii: Studenții nu sunt capabili de a utiliza în mod eficient deprinderile de gândire, fără cunoștințe adecvate. Concentrându-se direct asupra abilităților de gândire și dezvoltării folosirii acestor abilități în final ei tind să producă o gândire mai eficientă decât dezvoltarea neplanificată a competențelor. [158, 164, 204]

Furnizarea de experiențe în situații din viața reală sau simulate măresc probabilitatea rezolvării problemelor prin prisma GK, dar sunt limitate când întrebările apărute necesită

abordări din perspectivă științifică. Punerea la dispoziție a unor modele de competență, oportunități ample pentru practică, și feedback, privind eficacitatea gândirii studenților sunt, de asemenea, considerate importante.

În continuare vom prezenta aspectele teoretice și practice ce delimitează aceste două concepte distincte, dar totodată complementare. Prin urmare prezentăm momentele distinctive ale GȘ: cum se caracterizează, care sunt limitele acesteia și care sunt elementele ce nu ar corespunde GȘ, fapt care o delimitează atât de GK cât și de celelalte tipuri de gândire.

Pentru a pătrunde în esența GȘ ca proces psihic J. Denker propune să luăm în considerație următoarele componente cheie ale activității științifice:

La baza oricărei științe se află metoda științifică, dar ea reprezintă mai mult o expresie idiomatică decât o metodă propriu zisă, deoarece în știință sunt utilizate foarte multe metode. Atașarea de această noțiune ar conduce spre însușirea unui algoritm reprezentat prin metode caracteristice anumitei științe. Acest fapt însă este incompatibil cu GȘ care nu se poate reduce doar la algoritme de rezolvare a problemei preferând strategii euristice.

Obiectivele majore ale științei includ efectuarea predicțiilor ce reprezintă o utilitate în viața cotidiană și în GȘ, evitând greșelile, și permițând alocarea resurselor științifice cu prudență.

Adesea predicțiile științifice nu sunt exacte, dar o predicție nu trebuie neapărat să fie exactă, ea trebuie să fie utilă. Există numeroase legi, modele și teorii care sunt limitate științific și nu necesită o reacție din partea publicului. Dacă vom suprapune un set de reguli imperfecte, vom vedea că acestea nu sunt imperfecte în egală măsură. GȘ presupune exercitarea judecății și efectuarea unor compromisuri sofisticate multidimensionale, care pot fi percepute prin racordarea la criterii multiple de apreciere. Acest lucru poate fi explicat prin faptul că GȘ operează cu norme, care, precum a fost menționat, nu întocmai sunt exacte, dar se apreciază utilitatea practică a acestora. Ideea este că un gânditor științific trebuie să judece care norme sau reguli sunt mai bune sau mai puțin bune pentru anumite cerințe în activitatea științifică. Deci, nu putem afirma cu certitudine că toate sunt imperfecte, deoarece gradul de imperfecțiune diferă de la caz la caz.

Măsurarea cu exactitate a tuturor fenomenelor studiate este imposibilă. Prin urmare, este o bună practică în exercitarea GȘ de a raporta nu doar valoarea nominală a unui rezultat, ci și incertitudinea rezultatului.

Rolul testării ipotezelor este supraestimat în activitatea științifică, deoarece un set de ipoteze ne permit să începem o serie de experimente. Astfel GȘ permite explorarea teritoriului pornind de la ipoteze generale.

În cadrul GȘ oamenii de știință utilizează noțiunile științifice ca regulă, legitate, formulă, principiu, algoritm, etc., cu scopul de a descrie un proces sau un fenomen, sau pentru a face predicții.

Gânditorii științifici adesea trebuie să ia decizii bazate pe date extrem de incomplete. Prin urmare este important de a schimba opinia și gândurile îndată ce se obțin date noi ce contrazic deciziile și credințele anterioare. Ca proces GK se structurează pe baza unei atente evaluări a premiselor și dovezilor și care formulează concluzii cât mai obiective luând în considerare toți factorii relevanți și utilizând toate procedeele logice valide. Datorită acestui fapt un gânditor critic nu poate lua decizii pertinente în lipsa unor cunoștințe din domeniul abordat. O importantă activitate științifică o reprezintă proiectarea unui design experimental.

O altă activitate științifică importantă este privirea în ansamblu a datelor. De foarte mult efort și ingeniozitate este nevoie în găsirea unor modalități de organizare și afișare a datelor, în speranța de a descoperi modele sau tendințe. Când nimic nu merge, se recomandă o privire a datelor în ansamblu, o vizualizare grafică a tendințelor. Aceasta este caracteristic în exclusivitate celor care activează într-un domeniu dat, la o etapă dată, inclusiv în știință.

O altă metodă de mare importanță pentru oamenii de știință este calcularea. Acest lucru este atât de evident încât este de la sine înțeles, dar oricum este nevoie de a-l menționa ca un element distinct ce ar deosebi GȘ de alte tipuri de gândire sau de GK.

O parte importantă a GȘ o reprezintă capacitatea de a recunoaște gândirea neștiințifică și alte tipuri de gândire, ca, de exemplu, cea critică.

Diferența dintre GȘ și cea neștiințifică poate fi remarcată în următoarele lucruri:

- Utilizarea unor argumente greșite;
- Erori elementare de logică, cum ar fi raționamentul circular;
- Erori de tipul *alte lucruri sunt egale*. Orice gând ce depinde de această expresie distorsionează realitatea, deoarece probabilitatea ca orice alte lucruri pe care le cunoaștem mai puțin să fie la fel de egale, este foarte mică și, ar fi o greșeală ca acestea să fie tratate în mod egal;
- Numărarea corespunzătoare a voturilor. (O mie de probe slabe nu ar trebui să depășească mai puține dovezi puternice);
- Selectarea datelor reprezintă o activitate destul de importantă ce nu se poate compara cu o simplă adunare de informație;
- A face abuz de probabilitate reprezintă, la fel, un semnal al utilizării unui proces de gândire neștiințifică;

- A aduce o sumă de argumente fără a demonstra ceva anume, fără a scoate în evidență o anumită realitate prezentă;
- Afirmatii puternice ce creează prezența unei realități evidente, dar nu pretind a dovedi ceva anume;
- Scăparea din vedere a unor limitări ale regulilor;
- Apelul la autoritate;
- Aducerea și invocarea argumentelor ce se bazează pe anumite credințe.

Cert este faptul că aceste momente ce sunt identificate ca făcând deosebire dintre GȘ și cea neștiințifică pot fi clasificate și ca cele ce deosebesc pe cea critică de necritică. [21]

Spre deosebire de GK, GȘ apare ca un proces ce include dimensiuni complicate precum (componente operaționale) capacitatea de corelare, clasificare, generalizare, comparație, inferență, analiză și evaluare într-un mediu științific, acestea din urmă fiind dezvoltate în cadrul procesului de învățământ.

Astfel GK îi lipsește acea componentă ce o găsim prezentă la GȘ, mediul științific. Un bun gânditor critic poate comite erori în gândire dacă nu are anumite cunoștințe într-un anumit domeniu pe care îl abordează, chiar dacă gândurile par a fi coerente și expuse în ordine logică. În cazul dat acest rol important în distincția dintre GȘ și cea critică îl are proiecția. Pentru a răspunde însă la această situație specifică e nevoie de cunoștințe în domeniul psihologiei. Diferite situații impun cunoștințe în domenii diverse. Tocmai aceasta este puntea de trecere de la GK la GȘ, deoarece, cât de bine nu ar fi fost dezvoltată GK, fără anumite cunoștințe dintr-un anumit domeniu, interpretările pot fi eronate. Deja la această etapă nu mai este de ajuns doar GK, e nevoie de GȘ. Un bun gânditor științific ar fi trebuit să își cunoască limitele și să accepte că în efectuarea proiecțiilor el poate greși sau poate fi limitat în interpretare, chiar dacă gândirea este orientată spre domeniul cunoscut. În cazul dat poate fi vorba de o lipsă de experiență, dacă vorbim de tineri cercetători, lacune în cunoaștere etc. [96]

În continuare propunem spre analiză un tabel sinteză pentru a clarifica diferența dintre GK și GȘ și aspectele corelaționale ce ne arată în ce măsură GK interacționează sau determină GȘ.

Tab. 1.1. Diferențe și asemănări dintre GȘ și GK

Criteriu	Diferența	
	GK	GȘ
După caracterul problemei abordate	Probleme de ordin specific, neștiințific sau general	Probleme de ordin științific
	Ipoteze generale sau neștiințifice	Ipoteze științifice

	Caracter strict individual	Standarde științifice
	Se bazează pe date de orice fel	Se bazează pe idei, date, teorii, concepte științifice
	Idei proprii, originale	Idei și argumente susținute de probe noi, dar nu neapărat originale
	Cuprinde un spectru general de domenii	Face parte dintr-un cadru mai restrâns de activitate
	Urmărește să dea imediat un răspuns la situația problemă	Urmărește să dea o semnificație lucrurilor și proceselor percepute, să verifice ipotezele spre a stabili o lege de producere a lor
După rezultatul (produsul) gândirii	Soluții unidirecționale proprii	Soluții obiective însă nu neapărat originale
	Are caracter social	Are caracter științific
	Are la bază un produs social	Are la bază un produs științific, o descoperire științifică
După criteriul preciziei, acurateței, conciziei	Extinsă la toate experiențele în situații din viața reală	Limitată la cadrul științific cu aplicații practice în viața cotidiană
	Permite evaluarea fragmentară a dovezilor	Permite adunarea și evaluarea dovezilor
	Se bazează pe experimente necontrolate și afirmații înflăcărâte	Se bazează pe experimente controlate și dovezi științifice
	Toate datele sunt privite ca fiind ceva ce pare știință	Permite evaluarea diferenței dintre date reale și date aparente
	Asemănare	
După criteriul evaluării	Pot fi evaluate în mod scris	
	Pot fi controlate, validate și au la bază un scop	
Criteriul interpretării și descrierii	Nu este posibil de a utiliza deprinderile de GȘ și GK fără cunoștințe adecvate	
	Ambele furnizează date despre realitatea înconjurătoare	
După criteriul formării și organizării	Ambele încep cu formularea întrebărilor și punerea problemei	
	Au la bază analiza faptelor, ideilor, emiterea ipotezelor	
	Constituie capacitatea de argumentare	
	În ambele cazuri se recurge la situații de rezolvare a problemelor, la formularea concluziilor, la evaluare și luare de decizii	

Corelația
În timpul procesului de instruire studenții ar trebui să poată să-și susțină propriul punct de vedere prin prisma GK și GȘ. Analiza datelor se efectuează prin prisma GK și GȘ.

În concluzie putem afirma că diferența dintre GȘ și GK este condiționată de următoarele legități:

GK se supune regulilor gândirii cotidiene și cel mai des este activată când în față avem o problemă de diferită natură ce atrage atenția. De obicei atenția oamenilor se îndreaptă spre ce este interesant, sau spre ceea ce captivează emoțional, în baza obișnuinței apărute în urma unei experiențe sau a unei practici, sau în cazul unei treceri întâmplătoare de la un obiect la altul. GȘ, spre deosebire de GK este nepărtinitoare. Observarea lucrurilor se realizează fotografic, în ansamblu, pentru a asigura obiectivitate fenomenelor studiate. Cercetătorul nu trage atenția doar la lucrurile care l-au impresionat, el analizează totul din jur.

În opinia autorilor M. Demirel, B. Gücüm, GȘ poate fi caracterizată ca un proces de definire a variabilelor, căutare de ipoteze ce pot fi explicate logic și se bazează pe observații, capacitate de a elabora un design de cercetare cu scopul de a confirma ipotezele înaintate și de a demonstra astfel capacitatea de exprimare și interpretare a unor fapte științifice, spre deosebire de GK, care caută să afle adevărul în afara spațiului științific, având la bază experiența cotidiană, nu activitatea, faptele, sau cunoștințele științifice.

În cazul dat distincția este marcată de apariția unor elemente care se referă la metoda științifică. Totuși, indiferent de pozițiile contradictorii, autorii susțin idea ca GȘ se prezintă și ca o extensie a gândirii cotidiene ce pur și simplu este mai controlată și mai critică, dar care trebuie îmbunătățită prin activitate științifică. Acest lucru este necesar pentru a prezenta informații valide.

Pentru a avea un nivel înalt al GȘ, aceasta trebuie formată încă de la etapa instruirii inițiale ca apoi să fie dezvoltată pe parcurs prin instruire continuă. Dar acest lucru nu este posibil fără un nivel înalt al GK, creative și abilități de cercetare și rezolvare a problemelor. [20]

În final putem afirma că este foarte complicat să tragi o linie de demarcație dintre GK și cea științifică, mai ales când vorbim despre procesele enunțate mai sus, deoarece ele nu sunt izolate de toate celelalte procese psihice. Diferența totuși există și este sesizabilă.

GK cu toate aspectele, și componentele sale, intervine ca o componentă integrală, operațională ce contribuie la o bună funcționare a GȘ sub aspect procesual și acțional, procesualitatea fiind o componentă fundamentală a gândirii.

Deci, conținutul GȘ este constituit din trei componente de bază: componenta intelectuală, operațională și ce ține de personalitate. GK servește drept determinant al componentei

operaționale al GȘ. Componenta intelectuală este asigurată de stăpânirea cunoștințelor, noțiunilor științifice, fiind abordată în primul subcapitol, iar componenta personală urmează a fi abordată în subcapitolul următor.

1.3. Trăsăturile de personalitate ale unui bun gânditor științific

Perspectiva abordării personalității a unui bun gânditor științific și implicațiile acestuia în calitate de student în domeniul științei este condiționată de identificarea acelor trăsături de personalitate ce asigură premise pentru dezvoltarea GȘ.

Dezvoltarea GȘ pornește de la un proces de transformare în personalitatea proprie, a gândirii în general. T. Brian vede acest proces de transformare a gândirii prin prisma perseverării și lipsei de rezistență la schimbare, afirmând: „Atunci când vei începe procesul de perfecționare a persoanei tale, pentru a-ți crea pe dinăuntru o imagine clară a lucrurilor de care vrei să te bucuri în exterior, progresul poate fi încet la început. Dar dacă vei persevera, vei continua să faci și să spui lucrurile potrivite în modurile oportune, vei începe să obții curând rezultate în concordanță cu eforturile pe care le depui”. [8, p.331]

J. Baron în lucrarea sa „Thinking and deciding” identifică două direcții în procesul de dezvoltare a GȘ. În lucrarea sa J. Baron afirmă că: „unii autori consideră că schimbarea gândirii este un semn de incompetență și că un gânditor bun este cel care este determinat și statornic. Alții consideră că gânditorii buni (good thinkers) sunt deschiși, flexibili și dispuși să asculte pe alții”. [153, p.205]

Încă un argument în favoarea ideii că dezvoltarea GȘ are loc prin schimbări de personalitate este că: încrederea în sine și respectul de sine stau la baza comportamentului asertiv, determină persoana să se afirme, să-și expună liber gândurile, emoțiile, drepturile, respectând totodată și principiile, drepturile și tendințele celor din jur. [47, 66]

A. N. Leontiev, psiholog rus, considera că la baza formării personalității se află învățarea ce presupune formarea gândirii. Tot ceea ce nu este înnăscut este învățat, se formează în experiență, prin contactul cu mediul social și cel natural. Deci, cert este că gândirea în formarea personalității ocupă un rol deosebit. Ne interesează însă dacă acest rol este bidirecțional. [30, 60]

Personalitatea cercetătorului presupune și o serie întreagă de calități determinate de specificul și complexitatea activității pe care o desfășoară. Personalitatea umană, ca și construct teoretic ce reflectă o realitate psihologică extrem de complexă și cu determinări multiple, este greu de definit în mod exhaustiv, numărul definițiilor depășind cifra de o sută. Cele mai multe dezvoltă o concepție integrativă și dinamică, relevând caracterul specific uman, unitar și sintetic al personalității, legătura ei strânsă cu conduita, determinarea ei biologică și socială [19, p.53].

De aceea este necesar de a efectua câteva delimitări care au constituit baza conceptual-teoretică a studiului organizat.

Cercetările întreprinse peste hotare asupra trăsăturilor de personalitate a cercetătorilor din diferite domenii ale științei ne relevă că cei din domeniul fizicii sunt introverți, stabili emoțional, precum ne arată rezultatele cercetării efectuate de G.D. Wilson și C. Jackson. R. Cattell și colaboratorii au indicat că cercetătorii din domeniul biologiei, chimiei, geologiei, se caracterizează prin entuziasm mare, corectitudine, stabilitate emoțională, asertivitate, ingeniozitate. E.E. Werner, L.M. Bachtold, într-un studiu organizat pe 146 femei biologi și chimiști, au identificat trăsături de personalitate ca: seriozitate, radicalism, confidență, dominare, inteligență, îndrăzneală, dependență de grup, sociabilitate redusă. Într-un studiu organizat de A. Roe's asupra unor cercetători din domeniul fizicii au fost la fel identificate trăsături distinctive ca: sociabilitate redusă, independență, motivație intrinsecă. O contribuție deosebită a adus-o psihologul american G.J. Feist care, în urma cercetărilor efectuate asupra creativității și personalității psihologilor, a încercat să conceptualizeze personalitatea cercetătorului definind aceasta ca: „Orice activitate a unui elev sau adult ce demonstrează un talent special în domeniul științei, sau specializare în domeniul științei, sau muncă profesională în știință, în cazul în care domeniul științei nu a fost limitat doar la științele naturii sau biologice incluzând și științele sociale”. [168, p.294.]

Bazându-se pe diferite inventare de personalitate, comparând oamenii de știință cu cei ce nu fac știință, G.J. Feist a constatat că cercetătorii se caracterizează prin: introversiune, încredere, conștiinciozitate, convenționalism, asertivitate, deschidere și scepticism. Meritul acestuia este că el nu a neglijat științele socio-umane. [154, 199, 210]

În literatura de specialitate găsim numeroase modele de interpretare a personalității. Modelele procesuale ale personalității includ: modelul psihanalitic, psihosocial, dobândirii competențelor, adaptării active, stadial constructivist, dezvoltarea inteligenței, dezvoltarea moralității; Modele factoriale ale personalității (Cattell, Eysenk, Guiford).

R. White, psiholog american, propune examinarea personalității din perspectiva competenței personale, adică a devenirii capacităților individuale de a realiza toate tranzacțiile pe care le propune mediul, de a le îmbogăți în vederea creșterii și autodezvoltării. Autorul propune urmărirea, în fiecare fază a dezvoltării, acelor capacități care, corelate asigură trecerea la stadiul următor. Conform teoriei dobândirii competențelor propuse de R. White: „competența nu este o capacitate izolată, ci un ansamblu de programe, în devenire, care permite o formare activă a propriilor posibilități de acțiune”. Persoana contribuie activ la propria dezvoltare prin creșterea competenței în urma căreia primește confirmări și noi provocări din mediu. [12, p.45]

Teoria stadială constructivistă a cărei autor este psihologul elvețian J. Piaget vede omul în interacțiunea lui activă cu mediul. Omul influențează mediul prin acțiunile sale și este la rândul

lui influențat de acesta, dar niciodată mecanic, direct, ci întotdeauna mijlocit de propriile experiențe și interpretări despre relațiile mediale. [Ibidem, p.11]

Perspectiva configuraționistă, rezultat al trăsăturilor, este susținută de J.P. Guilford pentru care, unicitatea personalității rezultă din modul concret de organizare, structurare și interrelaționare și nu din numărul trăsăturilor. J.P. Guilford a identificat aproape 100 de factori, majoritatea de natură intelectuală.

S-au identificat puncte comune între perspectiva atomistă și cea structurală. Cea mai evidentă este tendința de identificare a factorilor, dar și cea de a doua se impune prin surprinderea caracterului global și unitar al personalității și are în vedere dinamica sa în baza structurării și evoluției componentelor sale în timp. [176]

G. Kelly, autorul teoriei constructelor personale, susține că subiectul uman în esență acționează ca un om de știință bazându-se pe teorii personale, validate de propria experiență, emite ipoteze, face predicții încercând să valideze ipotezele formulate raportându-le la realitatea cotidiană. [6]

C. Rogers, adeptul teoriei centrării pe persoană, consideră că subiectul uman este cel mai bun expert posibil în înțelegerea propriei persoane. [64]

Conform teoriei elaborate de G. Allport, cu privire la structura trăsăturilor de personalitate, pe lângă suportul atitudinal și motivațional el dispune de astfel de elemente esențiale ca: gândirea, reflexivitatea, intenționalitatea. [2]

Sub raport aptitudinal inteligența ca subsistem rezultativ-productiv al personalității are un rol important în formarea GȘ la cercetători, deoarece facilitează implicarea subiectului uman în diverse activități, pe de o parte și, permite finalizarea cu succes a unui singur tip de activitate, pe de altă parte. [68]

Astfel, A. Binet diferențiază patru forme ale inteligenței: inteligența „obiectivă”; inteligența „subiectivă”; inteligența practică, inteligența de tip „literat”. J.P. Guilford, la fel, delimitează patru tipuri de inteligență: inteligența concretă; inteligența simbolică; inteligența semantică; inteligența socială și capacitatea empatică. E.L. Thorndike delimitează trei tipuri de inteligență: abstractă, practică și socială. D. Hebb și R. Cattell au delimitat două feluri de inteligență: fluidă (de tip A) și cristalizată (de tip B). Fr. Paulhan distinge tot două tipuri de inteligență: inteligența „analitică” și inteligența „sintetică”. H. Gardner, introducând noțiunea de inteligență multiplă, identifică șapte tipuri de inteligență: lingvistică, muzicală, logico-matematică, spațială, kinestezică, interpersonală, intrapersonală. J. Baron, D. Goleman, S. Hein, J.D. Mayer, P. Salovey, și J. Segal, evidențiază o nouă formă de inteligență: inteligența emoțională. R. Sternberg dezvoltă teoria triarhică a inteligenței, cu trei subteorii: subteoria contextuală; subteoria componentială; subteoria „celor două fațete”. [29, 50, 74, 219, 222]

A. Sarton, psiholog francez, descrie relația dintre inteligență și personalitate prin următoarele caracteristici:

1. Precizia executării unei sarcini depinde de inteligență; calitatea rezultatului depinde de personalitate;
2. Rapiditatea executării unei sarcini depinde de inteligență; efortul pentru finalizarea sarcinii depinde de personalitate;
3. Asocierea imaginilor sau ideilor depinde de inteligență; suplețea/rigiditatea asocierilor depinde de personalitate;
4. Nivelul de dezvoltare a inteligenței este o trăsătură intrinsecă inteligenței; tipul de sarcini și modul de utilizare al nivelului de inteligență este influențat de personalitate;
5. Dereglarea funcționării inteligenței se datorează tulburării personalității;
6. Dezechilibrările dintre inteligență și personalitate determină regresia ambelor. [82, p. 275]

O altă însușire fundamentală a personalității omului de știință este creativitatea ce implică comportament și activitate psihică creativă, dezvoltând într-un model original produse creative de o evidentă noutate și semnificativă valoare. Creativitatea implică factori energizanți ce incită la acțiune, precum trebuințe, motive, înclinații, aspirații, convingeri și, în mod specific, nevoia de progres, continua nemulțumire față de lucrurile existente, curiozitatea epistemică și chiar entuziasmul, care înseamnă interes, zel, un puternic sentiment stârnit de o anume cauză - pasiune. Creativitatea implică, totodată, operațiile și sistemele operatorii deschise, de tip euristic, formule logice noi, repertorii nelimitate ale procedeeleor imaginației, orientate spre descoperire și invenție, de la care se așteaptă efecte creative majore, adică întreg sistemul de aptitudini generale și speciale. [75, 81]

H. Selye, abordând personalitatea cercetătorului sub raport atitudinal din perspectiva normelor morale și etice, vede o deosebire a acestuia de celelalte categorii de persoane prin evidențierea unor trăsături distinctive morale și sufletești vădite, astfel autorul evidențiază următoarele trăsături de personalitate la oamenii de știință: entuziasmul și perseverența, originalitatea, inteligența, calitățile etice, contactul cu natura, contactul cu oamenii, curiozitatea, neliniștea și interogația, nevoia de a răspunde prin descoperiri științifice la propriile interogații. [71]

Nivelul de dezvoltare a acestor însușiri este pus în evidență cu ajutorul testelor psihologice la angajare, precum și pe parcursul desfășurării activității de cercetare, atunci când se constată din activitatea practică unele modificări de natură aptitudinală sau atitudinală.

De asemenea și în măsură determinantă însușirile psihologice se manifestă prin rezultatele muncii științifice și prin comportamentul în cadrul colectivului de cercetători. [75]

În căutarea profilului ideal al omului de știință H. Selye identifică două profiluri de personalitate, unul aparținând cercetătorului tânăr în devenire, iar celălalt savantului cu experiență. După părerea autorului, principalele calități ale savantului sunt: entuziasm pentru posibilitățile cercetării, respect față de interesele altora, o mare capacitate de a scoate în evidență faptele importante, un spirit de observație pătrunzător, lipsa unor prejudecăți oarbe cu privire la om și la datele științifice, o disciplină de fier autoimpusă, o mare originalitate și imaginație însoțită de o atenție scrupuloasă la detaliile tehnicilor de laborator și ale evaluării logice a rezultatelor. Tânărul cercetător identificat de către autor cu studentul din învățământul universitar, se deosebește de modelul savantului numai pentru că se află într-un punct mai puțin avansat al drumului lui în viață, fiind mai puțin maturizat de experiență. Se poate dovedi a fi mai puțin rezistent la efortul gândirii abstracte prelungite. „Corpul său face față însă mult mai bine exigențelor laboratorului, privirea îi este mai pătrunzătoare, iar mișcările mai sigure, el poate sta la masa de lucru ore întregi fără a obosi și, ceea ce este mai important decât toate, el dispune de mai mult timp în viitor pentru a-și realiza împlinirea visurilor.” [71, p.52]

Studiile în domeniu relevă faptul că dezvoltarea personalității cercetătorilor, (conform modelului dezvoltării competențelor, propus de R. White), constituie un proces dialectic de apariție și soluționare a contradicțiilor, perioada de trecere de la exterior la interior și lucrul asupra sinelui său.

Cercetătorul rus, B. Ananiev a prezentat dezvoltarea personalității studentului, ca una ce este în corelație cu nivelurile și modalitățile de integrare. [87, 88]

Referitor la personalitatea studentului, savantul rus V. Lisovskii a identificat, în baza studiilor realizate, următoarele tipuri: armoniosul, profesionalul, academicianul, sociabilul, iubitorul de frumos, insistentul, mijlociul, dezamăgitul, leneșul, creativul, preamărețul. [121]

Tipologia făcută de V. Lisovskii în anii '80 ai secolului al XX-lea este doar parțial acceptabilă pentru perioada actuală, dat fiind că pe parcursul anilor viața studentului a fost supusă unui șir de transformări sociale. Au fost schimbate nu numai programele de studii, dar și procesul instructiv educativ. Putem conchide că astăzi tipurile de studenți au „îmbrăcat” forme noi. Această situație este confirmată și de studiile desfășurate în cadrul Universității de Stat din Moldova, care au permis evidențierea următoarei tipologii a studenților din R. Moldova: persoane cu o atitudine responsabilă față de studii (responsabilul) (25,7%), persoane cu o fire generoasă (generosul) (31,7%), persoane active și consecvente (insistentul) (17,5%), persoane distrase și mediocre (mijlociul) (25,1%) Astfel tipologia dată include doar câteva tipuri de studenți, care se regăsesc în clasificarea cercetătorului V. Lisovskii. [10, 11]

După cum se observă, există diferite opinii în ceea ce privește personalitatea cercetătorului.

Accentul fiind pus când pe inteligență, precum este enunțat mai sus, când pe trăsăturile morale ale persoanei sau pe competențe profesionale ca elemente definitorii a persoanei în devenire. Cert este faptul că interpretările propuse mai sus nicidecum nu epuizează toate criteriile de abordare a personalității studentului cu un nivel înalt al GȘ. Deci personalitatea reprezintă cea de a treia componentă a GȘ.

Prezentarea unor teorii cu privire la personalitate ne orientează în alegerea modelului potrivit pentru a interpreta portretul psihologic al studentului cu un nivel înalt al GȘ.

Cert este faptul că în cercetările realizate nu s-a pus problema evidențierii trăsăturilor de personalitate ale studenților și cu atât mai mult a tinerilor cercetători eficienți prin prisma GȘ.

1.4. Principiile și condițiile metodologice de formare a gândirii științifice

Scopul principal în formarea GȘ la studenți și tineri cercetători este de a-i face mai eficienți în activitatea de cercetare științifică, și rezolvarea problemelor de ordin științific și social. În cadrul procesului de instruire inițială studenților li se propune să analizeze situații special organizate ce au ca scop să formeze capacitatea de a identifica greșelile logice, de a aprecia critic situația, de a forma abilitatea de a gândi logic în diferite arii științifice, activitatea practică etc. Precum s-a menționat, unul din elementele principale care trebuie să domine sau să ghideze procesul de instruire inițială sau continuă este competența investigațională, care nu poate fi formată la un nivel adecvat fără a ține cont de anumite condiții bazate pe mecanisme și principii. În procesul de instruire formarea abilităților de a gândi logic, critic, de a-și argumenta ideile are un caracter fragmentar și nu are un suport centralizat. Implementarea unui program de formare a GȘ ar contribui la creșterea competenței atât profesionale cât și investigaționale a studenților. [67]

Luând în considerație faptul că GȘ nu poate fi formată fără implicarea GK, deoarece GK stă la baza acesteia ca o componentă indispensabilă ce o compune, una din primele condiții ce trebuie luate în calcul este relația GȘ cu GK. Importanța acestei relații este menționată în capitolele precedente. Datorită complexității gândirii nu trebuie să neglijăm însă și relația GȘ cu alte tipuri de gândire. [212]

Deci condițiile ce trebuie luate în calcul în formarea GȘ se conduc după principiul formării GK, ce se bazează pe anumite tipuri de activitate cognitivă. De aceea în formarea GȘ trebuie să ținem cont de câteva principii specifice pe care le propune D.M Șakirova, și anume:

- Cantitatea necesară de informație teoretică și activitatea practică pentru a putea utiliza argumente și dovezi sau contraargumente;

- Motivația de a obține cunoștințe, care se referă la capacitatea de a reflecta, de a accepta schimbarea, și poate fi posibilă doar dacă persoana dorește să cunoască adevărul s-au este motivată să cunoască;
- Principiul comunicării în procesul de analizare a problemei, care se referă la dorința de a împărtăși ideile proprii și de a accepta alte idei;
- Caracterul științific, fiabilitatea și accesibilitatea la informație. Se referă la capacitatea de a determina valoarea de informații necesare pentru formarea GȘ;
- Problematizarea materialului. Acest principiu este strâns legat de metode, tehnici de învățare, bazate pe problematizare. [147, p.72]

A. Rakitov și H. Rom consideră că GȘ are la bază anumite principii care ne dictează în ce mod trebuie să fie organizat și studiat materialul empiric, în ce modalitate trebuie să fie efectuată legătura între teorie, observație, activitatea teoretică și empirică (experimentală). [135, 177] Principiile ce stau la baza GȘ influențează formarea gândirii prin organizarea conținutului acesteia scrie A. Rakitov. Principiile GȘ nu depind numai de anumite circumstanțe specifice și probleme științifice, dar și de principii fundamentale filosofice. [135, p.31] Astfel autorul pune capăt unei alte dificultăți care constă în conținutul GȘ. Problema însă constă în faptul că principiile GȘ precum și principiile teoriilor științifice sunt într-o continuă schimbare și conținutul, compoziția, locul în sistemul de cunoștințe științifice a acestora se modifică. A. Rakitov afirmă că principiile filosofice atestă o schimbare mai lentă decât principiile GȘ, cu atât mai mult principiile pe care se construiesc teoriile științifice. [Ibidem, p.32]

În continuare vom caracteriza condițiile pedagogice și didactice optime pentru procesul de formare a GȘ. Una din condițiile ce trebuie respectate pentru a forma GȘ la studenți este prezența acesteia la profesor sau formator.

Condițiile pedagogice ce trebuie satisfăcute în formarea GȘ sunt de aceeași natură ca și la GK. V.A. Popcov și A.V. Korjuev consideră că elaborarea unui curs, care ar avea ca scop formarea GK este imposibilă, datorită faptului că GK ca și GȘ reprezintă niște procese complexe ce includ în sine o mulțime de operații cognitive ce se referă și la alte tipuri de gândire. Deci același lucru este prezent și la GȘ. [139, p.287]

Condițiile pedagogice ce trebuie satisfăcute în formarea GȘ la studenți sunt următoarele:

- Includerea în standardele educaționale formarea gândirii și îmbogățirea conținutului ce ar corespunde condițiilor GȘ;
- Evidențierea competențelor profesionale, investigaționale și a unui standard intelectual;
- Pregătirea profesorilor și a formatorilor în cunoașterea conceptului de GȘ, metodelor de formare a acesteia. [147, p.73]

În tehnologia formării GȘ, R. Paul, în lucrarea sa „GȘ bazată pe conceptele și principiile GK”, propune câteva principii metodologice după care ar trebui să se conducă fiecare cercetător în formare, principii pe care le găsim prezente și în lucrările altor autori ca D. Klahr, D. Kuhn, etc.

GȘ se bazează pe convingerea caracterului inteligibil al naturii, crezându-se că același caz operațional în aceleași condiții va duce la aceleași efecte în orice moment. Ca rezultat a acestor adevăruri oamenii de știință propun parcurgerea următoarelor etape în procesul de formare a GȘ:

1. Evidențierea cauzalității relațiilor fenomenelor fizice sau psihice și identificarea factorilor ce le determină;
2. Elaborarea designului experimental în cercetările științifice, menținând toți factorii cauzali sub control. Apoi izolarea unor variabile și observarea efectului acestora asupra fenomenului studiat, pentru a determina care sunt factorii esențiali ce au determinat producerea efectului;
3. Determinarea relației cantitative exacte dintre factorii esențiali și efectele rezultate;
4. Formularea legităților existente. Relația cantitativă cauză-efect cu limitele sale, fiind specificată clar;
5. Depistarea cercetărilor relaționate sau fenomenelor similare, cu scopul de a determina dacă poate fi formulată o ipoteză sau expusă o generalizare ce ar explica toate fenomenele luate împreună;
6. Formularea ipotezelor generale și emiterea unor teorii noi. O generalizare teoretică este formulată dacă este plauzibilă;
7. Testarea și modificarea ipotezelor. Dacă o generalizare este formulată, cercetătorii testează, modifică, adaptează ipotezele prin studiu comprehensiv și experimentare, aceasta fiind extinsă la toate fenomenele cunoscute pe care le poate avea o relație, punând restricție de utilizare unde este necesar sau se extinde utilizarea sa în ceea ce sugerează și predicția fenomenelor noi;
8. Când este posibil, cercetătorii caută să stabilească legități psihologice, generale, precum și teorii comprehensive. [205]

Conturând condițiile de formare a GȘ, vom face apel la conceptul de cunoaștere științifică.

„Conceptul de cunoaștere științifică în evoluție evidențiază două niveluri fundamentale, care reprezintă căile de parcurgere ale oricărei dintre științele naturii: nivelul empiric - perceptiv și nivelul teoretic - rațional, iar specific este faptul că ele se intersectează, se despart, se întâlnesc din nou fără ca să indice locul direcționării lor. Aceste două niveluri sunt strâns legate între ele,

reprezentând cele două trepte ale procesului unic al cunoașterii științifice, menționează S.P. Conda”. [28, p.8]

J.M. Kettele distinge trei tipuri de activități ale cunoașterii: „a ști să reproduc”, „a ști să faci”, „a ști să fii”. Mai târziu, J. Delors distinge al patrulea tip de activitate de cunoaștere: „a ști să devii”. Putem identifica și un al cincilea tip de cunoaștere „a ști să înțelegi”, care relevă esența unui lucru.

Activitățile ce facilitează cunoașterea științifică conduc la dezvoltarea capacităților corespunzătoare în cadrul unui anumit domeniu de cunoaștere. Ele pot fi exersate în cadrul celor trei domenii de cunoaștere: cognitiv, psihomotor și socio-afectiv. Interacțiunea dintre activitățile de cunoaștere și domeniile de cunoaștere generează resursele interne pe care subiectul le achiziționează în procesul educațional.

Conform opiniei doamnei L. Franțuzan, cunoașterea științifică reprezintă o competență fundamentală, transversală, interdisciplinară, deoarece este specifică pentru diferite domenii de studiu.

Foarte bine este redat caracterul interdisciplinar de interpretare a psihologiei ca știință în modelul circular propus de J. Piaget în care punctul de pornire al clasificării științelor îl constituie relația dintre subiect și obiect în procesul cunoașterii. Prin acest model autorul ne explică nu numai importanța psihologiei și locul acesteia în cadrul științelor, dar și procesul cunoașterii științifice care nu poate avea loc fără o relație de intersecție dintre științe. [28, 83]

Psihologul rus P.P. Blonsky în lucrările sale precizează însă că există o relație foarte complexă între cunoaștere și gândire. Stăpânirea noțiunilor și cunoștințelor ar constitui pe de o parte o condiție strict necesară pentru dezvoltarea gândirii, pe de altă, parte în afara procesului gândirii nu pot fi achiziționate cunoștințele. [93, 95, 126]

Modelele propuse de diferiți autori, prezentate în continuare, ne demonstrează că procesul de dezvoltare a GȘ poate fi facilitat doar în context interdisciplinar.

O idee bine conturată a interdisciplinarității dintre științe este foarte bine redată în lucrarea „Creative Marginality. Innovation at the intersection of social sciences”, scrisă de M. Dogan și R. Pahre. [83, p.56]

Modelul hibridării științelor propus de autorii respectivi vine să completeze încă odată faptul că GȘ poartă un caracter interdisciplinar. Cu siguranță că există foarte multe exemple de acest fel, din oricare domeniu de cercetare. Important este să precizăm că domeniile mai largi de activitate se împart în subdomenii. În cazul nostru ne vom referi la domeniul psihologiei, care, ca oricare altă știință își are subdomeniile sale. De la psihologia generală derivă o multitudine de domenii ca: psihologia educației, psihopedagogia specială, etc. M. Zlate, fiind inspirat de modelul propus de M. Dogan și R. Pahre, elaborează propriul model în care clasifică aceste

subdomenii ale psihologiei generale în douăsprezece categorii ca: științe pedagogice, sociologie, biologie, psihiatrie, filozofie, științe economice, juridice, matematice, artistice, neurologie, medicină generală, etc. Astfel, M. Zlate ne conduce spre concluzia că atât psihologia, cât și GȘ ce predomină în această știință au caracter interdisciplinar și nu pot fi concepute fără aportul altor științe. [Ibidem, p.59]

Anume aceste tangențe între diferite științe ne explică foarte clar legătura strânsă dintre GȘ ce se referă la un cadru restrâns de cunoaștere, caracteristic în mare măsură unui anumit domeniu și GK care o alimentează pe cealaltă cu cunoștințe din diferite domenii, asigurând continuitatea în dezvoltarea GȘ.

Deci o bună formare a GȘ este posibilă doar în context interdisciplinar. Dar care sunt disciplinele de bază ce ar contribui la dezvoltarea acesteia?

Sistematizând multitudinea ideilor cercetătorilor J. Delors, E. Macavei, J.M. Kettele, X. Roegiers, L. Franțuzan ce au abordat conceptul de cunoaștere științifică prin prisma competențelor, în aspect pedagogic, precizăm: Cunoaștere științifică inter/transdisciplinară reprezintă „un ansamblu integrat de resurse interne ale elevului, comune disciplinelor școlare Biologia, Fizica, Chimia, axate pe interacțiuni ale raționamentului dialectic, gândirii epistemologice, utilizării adecvate a limbajului științific și realizate prin comportamente în vederea rezolvării unor situații semnificative modelate pedagogic”. Având ca scop să demonstreze că procesul educațional contribuie la formarea/dezvoltarea personalității elevului în baza unicității cunoașterii științifice. [28, p.10]

Din perspectivă pedagogică, această definiție se dovedește a fi una foarte completă și comprehensivă. Important este însă să elucidăm aspectul psihologic, care să ne releve cu certitudine importanța unicității cunoașterii științifice, ce ar contribui la formarea GȘ. Tratarea interdisciplinară este economicoasă, deoarece permite acumularea unei cantități masive de informație în raport cu un volum anumit de învățare. Trebuie remarcat faptul că o abordare interdisciplinară ar permite evitarea tendinței de generalizare abuzivă, ceea ce ar putea duce la scăderea performanței în formarea GȘ.

Autorul propune deci condiții de formare a GȘ din perspectivă interdisciplinară. Și anume, utilizarea exercițiilor ce ar permite atât elevilor cât și studenților să își formeze o bază solidă de noțiuni științifice cu care vor opera, să își lărgască orizonturile și totodată să depășească anumite bariere psihologice. Pentru dezvoltarea gândirii în activitatea de învățare este necesar de a crea anumite condiții. Aceleași idei le găsim prezente și la M.A. Sinaceur, care ne propune următoarele avantaje ale perspectivei interdisciplinare:

- Demersul didactic în viziunea interdisciplinarității începe cu *a învăța să cunoști* ceea ce înseamnă să stabilești conexiuni între cunoștințe diferențiate și semnificațiile interioare asupra fiecărei părți cointeresate în parte;
- Importanța abordării interdisciplinare constă nu în acumularea unei enorme cantități de informații, ci în capacitatea de a pătrunde în esența demersului științific;
- Optica interdisciplinară constituie o abordare economică din punct de vedere al raportului dintre cantitatea informației și volumul de învățare, și de aceea trebuie să se evite tendința de generalizare abuzivă;
- Perspectiva interdisciplinară nu ignoră disciplinele. Disciplinele cu metodele și epistemologia lor proprie trebuie să fie considerate necesare atât pentru o formație intelectuală sistematică, cât și pentru o bună înțelegere a lumii.

În esență, perspectiva interdisciplinară are următoarele avantaje: favorizează transferul și, prin urmare, rezolvarea de probleme noi; permit o vedere mai generală a problemei. [73]

Foarte multe lucrări sunt dedicate rolului gândirii în formarea personalității, însă foarte puțină atenție este atribuită rolului personalității în formarea GȘ.

A. N. Leontiev considera învățarea ca proces al dobândirii experienței intelectuale de comportare, ce reprezintă asimilarea de informații și mai mult decât atât, formarea gândirii, a sferei afective, a voinței, ce conduc spre formarea sistemului de personalitate. Învățarea este definită diferit de la un autor la altul. După F. Dors și P. Mercier, „învățarea constă în a dobândi sau a modifica o reprezentare a mediului”. Acest caracter elimină latura afectiv-motivațională a vieții psihice. [30, 53]

Făcând apel la capitolul precedent putem menționa că anumite trăsături de personalitate pot contribui la dezvoltarea GȘ pe când altele, dimpotrivă, împiedica acest proces. Deci, personalitatea este un alt factor ce trebuie luat în considerație în formarea GȘ la această categorie de subiecți. Nu putem menționa același lucru pentru alte categorii de vârstă, decât la adulți, deoarece personalitatea este în formare, la anumite etape de vârstă

Reieșind din cele expuse, putem concluziona că GȘ reprezintă un proces, formarea căruia poate avea loc la două niveluri fundamentale: nivel empiric și nivel teoretic. Se recomandă deci lucrul în aceste două direcții de bază. [28] Astfel subiecții sau beneficiarii programului de formare a GȘ pot obține cunoștințe, abilități de analiză științifică a altor lucrări și vor căpăta abilități practice de elaborare a propriei lucrări științifice, ce va reflecta nivelul de dezvoltare a GȘ.

Complexitatea procesului de formare a GȘ nu se oprește aici. Procesul de formare nicidecum nu poate întruni doar condițiile pedagogice și didactice, sau condiția interdisciplinarității, expuse anterior, deoarece nu reprezintă doar un proces de formare a

competențelor, precum putem vedea în lucrarea cercetătorului autohton L. Franțuzan „Formarea competenței de cunoaștere științifică la liceeni în context inter/transdisciplinar”. Specificul investigației noastre reprezintă un proces complex de activizare a proceselor psihice unde sunt implicate componente de infrastructură a GȘ ce contribuie la dezvoltarea acesteia.

Deci condițiile psihologice ce trebuie respectate în formarea GȘ sunt: abordarea specificului trăsăturilor de personalitate; valorificarea potențialului creativ și cognitiv; motivația subiecților; dezvoltarea intelectuală a studentului prin implicarea acestuia în procesul de rezolvare a problemelor de ordin științific.

Anumiți factori de personalitate ca inhibiția, neîncrederea în sine, labilitatea emoțională, sociabilitatea redusă, etc. ar putea servi în calitate de elemente ce blochează o formare calitativă a GȘ. În acest caz sunt binevenite exerciții ce ar permite studenților să depășească anumite bariere psihologice (încredere în sine, comunicare, imagine de sine, motivație, creativitate).

I. O. Pânișoară distinge două tipuri de blocaje a persoanei:

- Lipsa de încredere în sine, încurajată de tendința spre conformism;
- Teamă de eșec care generează fenomene ce determină acest blocaj.

Autorul explică acest blocaj prin faptul că un individ care va avea frică de eșec își va pune standarde tot mai mari pe care, la un moment dat, nu le va putea îndeplini, din cauză că aceste standarde vor depăși dezvoltarea sa. Acest blocaj generează foarte ușor lipsa de încredere în sine și în posibilitățile sale. Ceea ce va duce la o parțială sau totală cenzurare a propriilor idei și va constitui un obstacol în formarea GȘ (incubare, conservare).

Totodată, un individ care are o teamă de succes este încurajat spre o tendință conformistă, tocmai pentru a nu se situa în afara grupului.

Entuziasmul excesiv sau saturația sunt propuse de D. Treffinger și S. Isaksen. Persoana entuziasmată explorează în exces conținutul și mecanismele vieții mintale umane, (explorarea excesivă). [46, p.294]

Motivația studenților de a face știință constituie un element esențial ce își pune amprenta asupra calității cercetărilor efectuate. Un program de formare a GȘ nicidecum nu poate include ca beneficiari persoane care nu au acest interes și, în genere, manifestă rezistență la schimbare.

În acest sens prezentăm un concept, foarte răspândit în literatura din străinătate, „parte cointereseată” (stakeholder) - se consideră a fi cineva care are un interes legitim, financiar, social sau de altă natură în cadrul unei acțiuni sau organizații.

Prin urmare, „o parte cointereseată în educație” include studenți, cadre universitare, angajatori, consilieri ai carierei, manageri în educație, decani, diferite organisme profesionale, bibliotecari etc., „o parte cointereseată într-un program de formare a GȘ”, de asemeni include studenți, tineri cercetători, cercetători în formare, formatori, profesori.

În sens explicativ, „parte cointereseată” (stakeholder) este orice persoană, sau grup care are un interes în activitățile unei instituții sau organizații.

În contextul calității în învățământul superior, părțile interesate sunt acele grupuri care au, printre altele, un interes în calitatea furnizării de informații și un standard de rezultate. Acestea includ guvernul, angajatorii, studenții din toate ciclurile de studii, personalul academic și administrativ, managerii instituționali, potențiali studenți și părinții lor, contribuabilii.

C. Campbell și C. Rozsnyai definesc părțile cointereseate ca fiind elevii, societatea, și participarea guvernului în asigurarea educației. [159, p.133]

Exact ca și autorii citați anterior, P. Maassen sugerează că, potrivit unor definiții, părțile interesate în învățământul superior desemnează anumite grupuri de persoane din exterior, care au un interes direct sau indirect în învățământul superior. [200]

O contribuție deosebită în acest sens o prezintă psihologul rus P. Galperin în teoria sa „Formarea pe etape a acțiunilor mintale”. P. Galperin nu numai că elucidează cum are loc dezvoltarea intelectuală, fiind condiționată de acțiunile mintale, dar arată și aspectul motivațional al învățării, (însușirii) ca primă etapă în dezvoltarea intelectuală, fiind una importantă în procesul de formare a GȘ. Deci ne permitem să afirmăm că termenul de stakeholder propus de autorii occidentali desemnează același lucru despre care ne vorbește P. Galperin în teoria sa. [58, 106, 122, 139]

În GȘ acest concept prezintă un interes aparte, deoarece formarea GȘ este strict legată de atitudinea celui care beneficiază de acest program de formare. Astfel în literatura de specialitate din străinătate sunt utilizați termenii de „stakeholder” și „stakeholder in education”. Aceștea desemnează părțile cointereseate în a primi cunoștințe, în a obține competențe, etc. În contextul formării GȘ acest aspect nu poate fi neglijat, deoarece persoanele care participă la programul de formare trebuie să posede o atitudine pozitivă față de acest proces și să fie la rândul lor cointereseate de a obține (rezultate), capacitatea de a gândi științific.

Luând în considerație sistemul educațional din Statele Unite, potrivit lui S.L. Watson și C.M. Reigeluth, educația în Statele Unite trece printr-o schimbare sistemică perceptuală, ca urmare a nemulțumirii societății cu realizarea fiecărui student în plan educațional. În domeniul educației, cele mai multe eforturi de transformare sistemică implică părțile interesate (stakeholders), care reprezintă elemente critice pentru realizarea modificărilor dorite, precum a afirmat S. L. Watson și C. M. Reigeluth. [223] Conceptul de stakeholder sau parte cointereseată presupune un proces de responsabilizare din partea beneficiarilor, privitor atât la procesul de învățare, cât și la procesul de luare a deciziilor. [216]

În calitate de condiție prezentăm echilibrul funcțional intelectual optim la solicitările unei realități, al cărei atribut fundamental este accelerarea schimbării și transformării și presupune din

ce în ce mai mult răspunsuri inovative și creative, obligând operațiile formale ale gândirii să funcționeze tot mai mult în strategii euristice. Dezvoltarea intelectuală nu trebuie raportată doar la cunoaștere, ci și la transformarea realității prin cunoaștere, ceea ce presupune noi structuri intelectuale care operează pe baza de gândire divergentă în situații sau sisteme deschise, conducând la o integrare critică a ipotezelor convenționale din spatele gândirii și acțiunii tradiționale, relevând și rezolvând schimbările necesare.

Un asemenea stadiu sporește gradul de participare intelectuală în sens de inițiativă umană și, prin aceasta crește calitatea producției intelectuale. Dacă în stadiul precedent, operarea intelectuală a presupus mai mult adaptarea în sens de ajustare la schimbările date, acum se vizează adaptarea de tip anticipare prin capacitatea intelectuală de a iniția schimbările. Adică, echilibrul funcțional optim ar presupune condiția în care studenții nu s-ar reduce doar la cunoaștere, ci ar iniția schimbări prin prisma GȘ. [39, 49, 156]

Conform teoriei inteligențelor multiple, propuse de H. Gardner, inteligența nu trebuie să fie percepută ca un construct unidimensional, ci ca o serie de șapte inteligențe independente. [170, p.173] Nu putem neglija acest aspect destul de important, din cauza că fiecare participant la program poate avea mai bine dezvoltată un anumit tip de inteligență, conform teoriei prezentate, fapt care o face mai eficient în anumite activități. În cazul dat, dacă luăm în calcul dezvoltarea inteligenței, aceasta se prezintă ca o condiție necesară în formarea GȘ la studenți.

Trainingurile motivaționale, de comunicare și încredere în sine sunt binevenite, deoarece scopul final al unui grup de training este de a-i învăța pe participanți să utilizeze cunoștințele și abilitățile însușite în grup, în viața reală. [79, p.108] Totodată această metodă reprezintă un procedeu efektiv de activizare a personalității pentru soluționarea independentă a propriilor probleme, contribuie la formarea deprinderilor de autoreglare și comunicare. [47, p.109]

Problematizarea utilizată ca tehnică contribuie la formarea GȘ la studenți. Dat fiind faptul că GȘ reprezintă un proces de rezolvare a problemelor de ordin științific, scopul principal este rezolvarea situației-problemă, astfel o problemă obișnuită nu constituie în mod real o situație-problemă, aceasta reprezentând o confruntare dintre cunoștințele actualmente prezente, informația nouă și o problemă dificilă la care știința nu are răspuns.

O contribuție deosebită în acest sens au adus-o psihologii ruși. Astfel, T.V. Kudreavțev și A.M. Matiușkin au pus accentul pe instruirea problematizată în dezvoltarea intelectuală. [57, 108]

Sucesiunea situațiilor de problemă este o condiție necesară pentru dezvoltarea gândirii. Pentru a oferi condiții care ar contribui la dezvoltarea gândirii, afirmă Matiușkin, trebuie să luăm în considerație două etape convenționale. O etapă este numită cea mai mică, cealaltă - cea mai

mare. Trecerea de la o etapă la alta va constitui o anumită dezvoltare a gândirii, ce are loc într-o anumită perioadă de timp și implică achiziționarea anumitor cunoștințe academice. [108, 124]

Este oportun de a include în formarea GȘ strategii instrumentale ale învățării autoreglate. Învățarea autoreglată este specifică cercetătorilor și oamenilor adulți, deoarece autoreglarea se manifestă în situațiile când subiectul se confruntă cu nevoia de a face o alegere a modalităților în care să-și realizeze activitatea, pentru a fi în concordanță cu scopurile propuse, cu particularitățile individuale ca subiect al activității. În acest caz, omul cercetează el însuși situația, își programează activitatea și tot el controlează și corectează rezultatele. [26, 27, 116, 160]

Strategiile de învățare autoreglată includ: evitarea procrastinării, lectura inteligentă a textului, managementul timpului, planificarea studiului academic, un anumit stil de învățare, luarea notițelor, metacogniția, concentrarea asupra studiului, motivația intrinsecă etc.

În concluzie putem afirma că strategiile de învățare autoreglată constituie un punct aparte în formarea GȘ ce necesită a fi implementat.

Evaluarea necesităților beneficiarilor (studenților) programului de formare a GȘ permite formatorului să evite lacune și repetări în furnizarea de informații sau să înlăture furnizarea informațiilor ce nu prezintă interese pentru grupul de formare. De aceea e nevoie de colectarea anumitor date privitor la necesitățile acestora. Pentru aceasta P. Short consideră că este nevoie de un plan de evaluare ce ar presupune furnizarea de informații, cineva din participanții la program a avut experiențe similare, ce atitudini are față de program, interese, aptitudini, statutul socioeconomic, etc. Planul de evaluare a necesităților permite formatorului să determine ce tip de informație trebuie să furnizeze pentru a lucra cu zona proximei dezvoltări. De precizat că în cazul dat, caracterul informației furnizate are o mare importanță. Ea nu poate nicidecum avea doar aspect teoretic, ci și empiric, deoarece este un program de formare a GȘ ca proces psihic. Totodată din cauza acestui fapt nu poate fi neglijat caracterul psihologic al programului, din care reiese complexitatea acestuia.

Deci, programul de formare în domeniul GȘ trebuie să fie unul mai mult aplicativ, dar nu poate exclude noțiuni teoretice. În figura 1.1. este propus un model ce vizează procesul de colectare a informației despre grupul țintă cu care urmează să se lucreze în formarea gândirii științifice și evaluarea necesităților acestuia. [35, 105, 217]

Așadar, trebuie luat în calcul în elaborarea programului de formare a GȘ că acesta poate varia în dependență de grup, necesitățile acestuia și nu poate fi unul strict. [59]

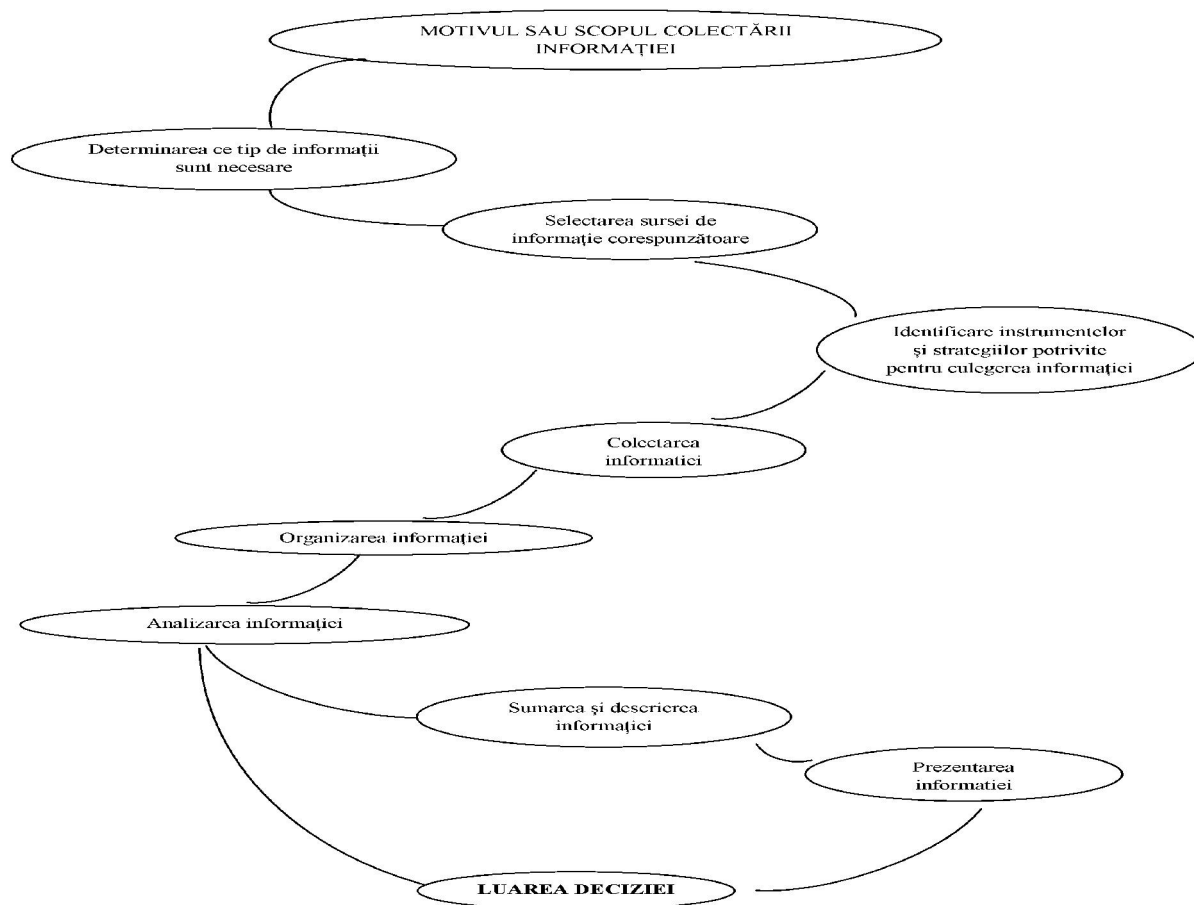


Fig.1.1. Procesul de colectare a informației despre grupul țintă

În concluzie putem sublinia faptul că formarea GȘ reprezintă un proces complex. În formarea GȘ ținem cont de caracterul interdisciplinar, teoretic și empiric al informației furnizate, de nivelul GK, de nivelul gândirii logice, de abilitățile de învățare autoreglată și de motivația și necesitățile beneficiarilor, de potențialul creativ și cognitiv al acestora, de specificul personal al fiecărui participant la program. Toate acestea însumează minimum trei tipuri de condiții pe care trebuie să le respecte programul formativ: pedagogico-didactice, psihologice, metodologice.

1.5. Concluzii la capitolul 1

Sistematizând cele expuse putem deduce următoarele concluzii la capitolul dat.

GȘ reprezintă un proces ce operează cu noțiuni științifice. Are drept scop rezolvarea unor probleme de ordin științific și are la bază principii ce se referă la GK. Acest proces este caracteristic în mare parte cercetătorilor. Prezența GK la cercetători este inevitabilă, aceasta reprezentând prima treaptă în competența de a gândi științific.

GȘ are la bază trei componente esențiale: componenta intelectuală, componenta operațională și componenta personalității. Componenta operațională include analiza, sinteza, generalizarea, rezolvarea de probleme etc, operațiile gândirii aplicabile în context științific, componenta intelectuală răspunde de stăpânirea cunoștințelor, noțiunilor științifice și

componenta personalității ce reflectă latura individuală a subiectului gândirii și trăsăturile ce favorizează o dezvoltare armonioasă a GȘ sau invers. O influență mai mare o are GK asupra GȘ din cadrul componentei operaționale, dar însuși componentele între ele sunt egale și se completează reciproc.

Prezența GȘ la cercetători este incontestabilă, indiferent care ar fi ontogeneza acestei structuri cognitive. Personalitatea cercetătorului presupune și o serie întreagă de calități, determinate de specificul și complexitatea activității pe care o desfășoară. În literatura de specialitate nu au fost remarcate trăsăturile de personalitate ce pot contribui la dezvoltarea GȘ și, din contra, ce pot împiedica acest proces.

Competența de a gândi științific poate fi formată prin exerciții și practică, implicând abilități de testare sau revizuire a teoriilor. În caz că aceste aptitudini sunt pe deplin dezvoltate, investigatorul poate reflecta asupra procesului de cunoaștere.

În formarea GȘ, specialiștii ce se ocupă de acest domeniu trebuie să țină cont de următoarele condiții care întrunesc principiile de formare a GȘ: GȘ este în relație de interdependență cu alte procese psihice, cu alte tipuri de gândire, precum sunt gândirea logică, gândirea cotidiană etc., cât și cu alte discipline. Ea mijlocește competența investigațională și se realizează prin cunoașterea științifică, deoarece produsul acesteia reprezintă cunoștințe profunde într-un domeniu științific și abilități de analiză a altor lucrări științifice, cât și de elaborare a propriilor cercetări.

GȘ este mijlocită de procesul de învățare. Pentru a forma în mod corespunzător GȘ este necesar ca oamenii să fie cointeresați în a primi informația necesară. E nevoie de a studia grupul care urmează a fi supus formării în domeniul respectiv.

Formarea GȘ este posibilă numai în cazul întrunirii condițiilor de ordin psihologic, adică, utilizării unor exerciții ce ar permite ridicarea încrederii în sine (dezvoltarea abilităților de comunicare, ridicarea nivelului de creativitate), deoarece presupune în primul rând un proces de transformare a personalității cercetătorului, după care urmează dezvoltarea GȘ.

În conformitate cu abordările GȘ, s-a ajuns la concluzia că în cadrul învățământului superior GȘ trebuie formată în mod deliberat, începând cu instruirea inițială a studentului.

Problema științifică importantă soluționată în domeniu rezidă în determinarea nivelului GȘ la studenți, evidențierea componentelor și condițiilor ce contribuie la dezvoltarea GȘ, analiza portretului psihologic al acestora în baza cărora a fost elaborat programul formativ, care permite să fie ridicat nivelul gândirii științifice la studenți.

Scopul lucrării constă în studierea complexă a gândirii științifice la studenți cu evidențierea componentelor gândirii științifice, legătura ei cu diferite aspecte individuale ale

personalității și a condițiilor de formare a acesteia în cadrul învățământului universitar.

Îndeplinirea scopului propus al cercetării se va realiza prin intermediul următoarelor **obiective**:

1. Studierea nivelului GȘ, GK la studenții din ciclul I și II universitar și cu diferite profiluri;
2. Evidențierea componentelor ce contribuie la dezvoltarea GȘ la studenți;
3. Stabilirea interrelației GȘ – gândire logică – potențialul de cercetare și stilul gândirii și evidențierea profilului psihologic al studenților cu nivel înalt al GȘ;
4. Elaborarea, implementarea programului de formare și evaluarea eficienței acestuia.

2. CERCETAREA EXPERIMENTALĂ A GÂNDIRII ȘTIINȚIFICE LA STUDENȚI

2.1. Metodologia experimentului

Cercetarea experimentală, a fost realizată integral în perioada anilor 2008-2013, la următoarele instituții de învățământ superior: Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Universitatea Liberă Internațională din Moldova, Universitatea de Stat din Moldova. Experimentul de constatare a fost constituit din două etape. La prima etapă a fost supus cercetării un eșantion de 104, persoane, dintre care 40 de studenți de la științe reale, 64 studenți de la științe socio-umane din instituțiile de învățământ USM și UPS „Ion Creangă”. La etapa dată a fost evaluat nivelul GK la studenți. Demonstrând experimental că nu există diferențe semnificative între studenții de la științele reale și socio-umane în ceea ce privește GK, ne-am axat pe cercetarea temei interesate la studenții științelor socio-umane, ce a constituit cea de a doua etapă. La această etapă au fost testate 311 persoane, studenți din instituțiile universitare de învățământ ULIM și UPS „Ion Creangă” dintre care 151 de studenți de la anul I, 81 de studenți de la anul III, 79 de masteranzi în ultimul an de studiu. În total eșantionul de cercetare a constituit 415 de subiecți. (Vezi anexa 1, tabelul A 1.1. și tabelul A 1.3.)

Scopul experimentului de constatare a constatat în cercetarea gândirii științifice la studenți și evidențierea componentelor acesteia.

Scopul experimentului de constatare a condus spre emiterea următoarelor obiective consacrate acestui capitol:

- a) evaluarea nivelului GȘ, GK pe parcursul primului ciclu de studii și celui de al doilea ciclu, nivelului de inteligență generală, AO, AC, potențialului de cercetare, capacitatea de a stabili legități logice și de a evidenția noțiuni generale la subiecți;
- b) determinarea particularităților de personalitate ale unui bun gânditor științific și a trăsăturilor de personalitate care blochează o formare calitativă a gândirii științifice;
- c) evaluarea existenței diferențelor la variabila GK între subiecții cercetați cu diferite profiluri, ani și cicluri de studii.

În experimentul de constatare am înaintat următoarea **ipoteză generală**:

Nivelul GȘ la studenții din învățământul universitar este influențat de trei componente: componenta intelectuală, operațională și de personalitate;

Ipoteza generală a permis avansarea unor ipoteze operaționale:

Ipotezele operaționale ale cercetării:

1. Nivelul gândirii științifice la studenții din diferite cicluri, ani de studii și cu diferite profiluri este scăzut.

2. Nivelul GŞ la studenţi depinde de următoarele componente: nivelul GK, capacităţile organizatorice şi comunicative, capacitatea de a stabili legături logice, potenţialul de cercetare, nivelul inteligenţei individului.
3. Studentul cu nivel înalt al GŞ se distinge prin următoarele particularităţi de personalitate ca: sociabilitate, activitate, agerime, încredere în sine, optimism, simţ autocritic.

Pentru a evalua variabilele cercetate am ales o baterie de teste şi o serie de metode care să evidenţieze în mod autentic variabilele supuse cercetării şi anume variabilele independente: GK, inteligenţa, potenţialul de cercetare, stabilirea legăturilor, evidenţierea noţiunilor generale, AO, AC, stilul de gândire, personalitatea studentului şi variabila dependentă: GŞ. Pentru a asigura veridicitatea examinării variabilelor, unele teste au fost însoţite de un alt test, adică pentru a măsura o variabilă au fost utilizate două teste diferite.

Descrierea metodelor şi testelor utilizate în cercetare poate fi vizualizată precum urmează.

Test la GŞ. Testul la GŞ are drept scop măsurarea variabilei cercetate, în corespundere cu obiectivele 2, 4 şi 5 din lucrare.

Proba presupune analiza unui articol ştiinţific în domeniu, unde subiectul trebuie să răspundă la următoarele întrebări: Care este scopul articolului? Care este întrebarea ştiinţifică cheie abordată de autor? Care este cea mai importantă informaţie în articolul respectiv? Care sunt principalele concluzii elucidate în urma lecturii articolului? Care sunt conceptele cheie care trebuie elucidate? Care este prezumţia autorului? etc. Subiectul trebuie să indice cât mai exact scopul autorului în articol; să găsească problema cheie care a fost reflectată de autor; să identifice informaţia cheie sau informaţia relevantă, prezentă sub forma unor argumente de bază; trebuie să găsească fapte, experienţe, date, pe care autorul le foloseşte pentru a-şi argumenta ideile sau concluziile; trebuie să identifice cele mai importante concluzii cu care vine autorul pentru a-şi prezenta articolul; să identifice şi să explice cele mai importante idei sau teorii care trebuie înţelese pentru a percepe linia de argumentare a autorului; să poată spune care este contribuţia autorului; să abordeze critic lacunele din lucrare, ca de exemplu părerile ne argumentate sau stereotipizate etc., să poată urmări implicaţiile logice ale poziţiei autorului; să fie capabil să analizeze consecinţele ce pot apărea în urma ignorării argumentelor prezentate de autor şi spre ce este orientată privirea autorului.

În cazul, în care subiecţii testaţi au înţeles care sunt structurile de bază reflectate într-un articol ştiinţific, eseu, capitol ştiinţific şi cum interrelaţionează acestea, ar trebui să înţeleagă poziţia de gândire a autorului. Proba conţine 8 structuri de bază ce definesc argumentarea ştiinţifică. Aceste structuri sunt elemente esenţiale ale GŞ preluate din ghidul GŞ, elaborat de R Paul şi L Elder şi reprezintă criterii de interpretare a testului. [206]

Analiza gândirii (fiecare item cotate cu un punctaj începând cu 0 până la 10). Punctajul total posibil este de 80 de puncte: 0-2 puncte – analiză inacceptabilă (lipsa priceperii); 3-4 puncte – analiză de nivel inferior (pricepere minimală); 5-6 puncte – analiză de nivel mediu; 7-8 puncte – analiză de nivel supramediu (pricepere); 9-10 puncte – analiză excelentă (pricepere înaltă);

În urma prelucrării calitative a datelor se vor identifica 5 nivele de performanță, și anume: GȘ superioară (60-80 puncte); GȘ deasupra nivelului mediu (40-59 puncte); GȘ de nivel mediu (20-39 puncte); GȘ sub nivelul mediu (10-19 puncte); GȘ minimală (0-9 puncte). [151]

Test Eșeu Internațional la Gândirea Critică (ICAT - International Critical Thinking Essay Test). Testul ICAT a avut drept scop diagnosticarea GK la subiecți și cunoașterea componentelor ce contribuie la formarea GȘ în corespundere cu obiectivele 2, 3 și 5 din lucrare.

Testul a fost elaborat în cadrul organizației Internaționale de evaluare a gândirii critice de R. Paul și L. Elder.

Scopul testului este de a oferi o evaluare GK ce poate fi folosită la orice subiect cu orice conținut. Testul are două obiective de bază: în primul rând este o modalitate rezonabilă de a folosi același test în ambele faze pre și post test, pentru a determina în ce măsură studenții au învățat să gândească critic. Cel de-al doilea obiectiv este de a oferi un instrument de testare, care stimulează facultatea de a preda disciplina lor, astfel încât să încurajeze GK la studenți.

Testul este conceput pentru a avea o validitate înaltă și o fidelitate consecventă. În conformitate cu tendința facultăților de a restructura cursurile sale punând accent tot mai mare pe GK la diferite discipline. ICAT diferă de testele tradiționale. Testele tradiționale nu relevă conținutul predării, ba chiar îl ignoră. Structura și standardele gândirii explicite sunt aceleași pentru toate departamentele și diviziunile. Profesorii de limba engleză pot testa studenții folosind literatura de specialitate ce o au la îndemână. Profesorii de istorie pot folosi un fragment dintr-o descriere istorică etc. De asemenea, poate fi folosit un articol de specialitate, și nu în ultimul rând, poate fi folosit și un eseu. Într-un timp foarte scurt poate fi aleasă o probă scrisă pe orice tematică.

Testul este constituit dintr-un text, pe care subiecții trebuie să-l analizeze și să evalueze gândirea autorului acestui text. Deci, testul este divizat în două părți:

1. analiza textului în scris (Partea I);
2. evaluarea textului în scris (Partea II).

Analiza se cotează cu 80 de puncte, iar evaluarea cu 20. În segmentul de analiză al testului persoana supusă testării trebuie să identifice cu exactitate elementele procesului de gândire într-o formă scrisă. În segmentul de evaluare al testului subiectul trebuie să prezinte o analiză critică și o evaluare a procesului de gândire.

În evaluarea testului examinatorul tinde să răspundă la 2 întrebări:

1. Dacă subiectul a înțeles componentele-cheie ale gândirii autorului, expuse în proba scrisă (identificarea scopului, problemei centrale, informației importante, concluziilor, deducțiilor, ideilor, consecințelor, punctelor de vedere);
2. Dacă subiectul a fost capabil să evalueze eficient gândirea, ca fiind una adecvată, pe baza textului original și să-și prezinte evaluarea sa în mod eficient (evidențiind punctele forte și slabe din textul original).

Prelucrarea cantitativă a testului ICAT

În partea I-a a testului examinatorul stabilește 8 aprecieri referitor la lucrarea subiectului, fiecare dintre ele fiind cotate cu 10 puncte. În partea a II-a, examinatorul cotează evaluarea subiectului cu 20 de puncte. În total se vor obține 100 puncte. În acordarea punctajului, examinatorul trebuie să ia în considerație următoarele criterii:

Partea I: Analiza gândirii (fiecare item cotate cu un punctaj începând cu 0 până la 10). Punctajul total posibil este de 80 de puncte: 0-2 puncte – analiză inacceptabilă (lipsa priceperii); 3-4 puncte – analiză de nivel inferior (pricepere minimală); 5-6 puncte – analiză de nivel mediu; 7-8 puncte – analiză de nivel supra-mediu (pricepere); 9-10 puncte – analiză excelentă (pricepere înaltă).

Partea a II-a: Evaluarea gândirii. Punctajul total posibil este de 20 de puncte: 6-8 puncte – evaluare de nivel inferior (pricepere minimală); 10-12 puncte – evaluare de nivel mediu; 14-16 puncte – evaluare de nivel supra-mediu (pricepere); 17-20 de puncte – evaluare excelentă (pricepere înaltă).

Standardele Intelectuale și criteriile folosite în ICAT sunt următoarele: Examinatorul trebuie să se ghideze de întrebările următoare în evaluarea textului scris. Mai mult, examinatorul este chemat să comenteze gândirea ca fiind una adecvată, în termeni de: claritate, exactitate, precizie, relevanță, profunzime, logică, validitate sau lipsa acestora.

1. Problema (întrebarea-cheie) – este oare problema clară sau nepărtinitoare pentru persoana evaluată? Demonstrează oare expresia întrebării complexitatea subiectului?
2. Scopul. Este oare scopul bine expus sau este sugerat corect? Este clar și justificabil? Sunt oare relevante întrebarea și scopul între ele?
3. Informații. Sunt oare dovezile, experiențele sau informațiile relevante, esențiale subiectului citit? Este oare informația exactă?
4. Ideile (conceptele). Sunt oare ideile-cheie clarificate unde este nevoie? Sunt oare conceptele folosite justificabile?
5. Presupuneri. Se pune oare la îndoială ceea ce este considerat drept adevăr sau presupunere. Sunt oare presupunerile puse sub semnul întrebării?

6. Concluzii – Explică oare linia gândirii, dezvoltată în lucrare, concluziile majore? Sunt luate în considerare și concluziile alternative? Există oare inconsecvențe aparente în gândire?
7. Puncte de vedere. Sunt oare precise punctele de vedere alternative sau liniile de gândire expuse? Sunt oare luate în considerare și obiecțiile elaborate pe baza altor puncte de vedere relevante?
8. Implicații (consecințe). Sunt oare expuse cu precizie implicațiile și consecințele poziției luate?

Prelucrarea calitativă a testului ICAT evidențiază structurile de bază ale gândirii și standardele intelectuale de bază. Aceste structuri și standarde pot fi combinate pentru a crea standarde de performanță academico-generice. În urma prelucrării datelor se vor identifica 5 nivele de performanță, și anume: GK superioară (80-100 puncte); GK deasupra nivelului mediu (60-79 puncte); GK de nivel mediu (40-59 puncte); GK sub nivelul mediu (20-39 puncte); GK minimală (0-19 puncte). [180, 181]

Test la GK. Testul a avut drept scop retestarea GK la subiecți, în corespundere cu aceleași obiective care sunt expuse la testele similare.

Acest test a fost elaborat de L. Starkey, pentru a afla nivelul GK. În test apar întrebări care par a fi dificile, însă în urma rezolvării testului subiectul își poate evalua lacunele în GK, adică punctele slabe și punctele forte. Testul conține 30 de întrebări cu variante de răspuns. Nu există limită de timp. Nu există alegeri greșite sau corecte, deoarece aptitudinile ce reprezintă GK includ în sine sau răspunsul cel mai bun sau cel mai rezonabil. [218]

Calcularea punctajului se face sumativ în funcție de numărul de răspunsuri ce au coincis cu grila, prezentate în cheia testului. La test se anexează și o serie de probe care permit cititorului să-și dezvolte GK.

Chestionarul COS-2 Probă pentru diagnosticarea aptitudinilor comunicative și organizatorice. Chestionarul a avut ca scop evidențierea componentelor de formare a GȘ realizând astfel obiectivul 3 al lucrării.

Chestionarul a fost elaborat de V.V. Sineavschii, B.A. Fedorișin și este destinat pentru studierea AO și AC. Aceste aptitudini sunt foarte importante în activitatea care presupune contactul cu oamenii. Chestionarul se bazează pe principiul reflectării și evaluării unor caracteristici comportamentale proprii în diferite situații. Situațiile sunt alese în așa fel ca să fie în concordanță cu experiența subiectului. În elaborarea chestionarului au fost luate în calcul atitudinile diferite față de întrebările prezente, din cauză că anumiți subiecți sunt mai susceptibili la întrebările cu caracter negativ, alții - la cele cu caracter pozitiv.

Metoda de determinare a AC și AO conține 40 de întrebări. Pentru fiecare întrebare trebuie să se răspundă cu „da” sau „nu”. Dacă sunt dificultăți în alegerea unui răspuns, se orientează spre alternative corespunzătoare (+) sau (-). Timpul pentru efectuarea procedurii este de 10-15 minute.

Prelucrarea rezultatelor se face în funcție de scorul acumulat la parametrii prezenți în chestionar. Punctajul maxim pentru fiecare parametru se calculează separat – 20. Punctele se calculează separat pentru tendințele de comunicare și separat pentru cele organizatorice, cu datele-cheie „COS-2”. Pentru fiecare răspuns „da” sau „nu” la declarații, care coincid cu cele marcate în cheie de înclinațiile respective, este atribuit un punct. Există cinci niveluri de comunicare și tendințe organizatorice.

Subiecții care au acumulat 1-4 puncte posedă un nivel scăzut de manifestare a tendințelor de comunicare și a capacității organizatorice.

Cei care au obținut 5-8 puncte au tendință de comunicare și organizațională la un nivel sub cel mediu. Ei nu tind să comunice, preferă să petreacă timpul în singurătate. Într-o companie sau echipă nouă se simt constrânși, sinchisiți, frustrați; (constrânși de situație). Au dificultăți în stabilirea contactului de comunicare cu oamenii. Nu-și susțin propria opinie, cu dificultate trec peste supărări, rar iau inițiativa, evită să ia decizii.

Pentru subiecții care au acumulat 9-12 puncte, este caracteristic nivelul mediu de manifestare a tendințelor de comunicare și organizatorice. Ei caută contactul cu oamenii, se apără, dar potențialul înclinațiilor nu se caracterizează prin rezistență foarte mare. Este nevoie de o intervenție educativă în continuare pentru a forma și dezvolta aceste calități de personalitate.

Scorul de 13-16 de puncte indică un nivel înalt de comunicare și organizare. Ei nu se pierd într-un mediu nou, rapid își găsesc prieteni, caută să extindă cercul său de prieteni, ajută familia și prietenii, iau inițiativa în comunicare, sunt capabili de a lua decizii în situații dificile și neobișnuite.

Cel mai înalt nivel de comunicare și AO (17-20 puncte), la subiecți indică nevoia de activitate comunicativă și organizatorică. Ei se orientează rapid în situații dificile. Se comportă liber într-un colectiv nou. Își asumă luarea deciziilor și le iau. Apără propriile opinii și obțin acceptarea deciziilor sale. Preferă să organizeze jocuri, activități și diferite evenimente. Sunt persistenți și obsesivi în activitatea prestată. [136, 142, 144]

Metodica evidențierii noțiunilor generale. Metoda a fost aleasă în corespundere cu obiectivele 3 și 4 din lucrare.

Metodica este predestinată pentru a depista abilitățile de generalizare, analiză, clasificare și de a evidenția capacitatea subiectului de a gândi logic. Subiecților li se propune un formular cu o serie de cuvinte scrise pe 20 de rânduri. În fiecare rând sunt câte 5 cuvinte, din care două sunt

legate de cuvântul principal. Scopul respondentului este de a găsi în fiecare rând acele două cuvinte și de a le evidenția (sublinia). Timpul acordat rezolvării testului este de 3 minute. [91]

Test „Stabilirea legităților”. Ca și testul precedent, acest test are scop similar, precum este prezentat, în corespundere cu obiectivul 5 din lucrare.

Tehnica are ca scop aprecierea calităților gândirii - capacitatea de, a analiza și compara, de a gândi logic, de a efectua asociații și de a stabili deosebiri sau asemănări, de a verifica viteza de distributivitate a gândirii de la o modalitate a gândirii la alta, de a vedea caracteristica stabilității atenției și memoriei operative. Această metodică a fost împrumutată din practica medicilor de aviație. A fost elaborată și aprobată de B. L. Pokrovskii în anul 1961. Reușita îndeplinirii instrucțiunii se apreciază după coeficientul reușitei (A): mai mare de 100 – foarte bine sau excelent; 85 – 100 bine; 70 – 84 satisfăcător; 55 – 69 slab; mai puțin de 55 foarte slab. [138]

Testul lui Lipman „Legități logice”. Testul respectiv a avut drept scop evaluarea capacității de a gândi logic în corespundere cu obiectivele 3, 4 și 5 ale lucrării.

Subiecților le sunt prezentate șiruri de cifre. Ei trebuie să analizeze fiecare șir și să stabilească regula sau ordinea logică alcătuirii șirului. Subiectul trebuie să stabilească două numere care vor continua fiecare șir. Timpul rezolvării este limitat.

Aprecierea și calcularea rezultatelor se efectuează în funcție de timpul rezolvării subiectelor și de numărul greșelilor comise. Dacă subiectul a rezolvat testul în mai puțin de două minute și nu a comis nici o greșeală, atunci el acumulează 5 puncte, ceea ce semnifică, conform tabelului de apreciere, un nivel foarte înalt al dezvoltării gândirii logice; 4 puncte semnifică nivel adecvat, puțin mai mare decât la majoritatea oamenilor; 3+ puncte - nivel adecvat, ca la majoritatea oamenilor; 3 puncte, nivel mediu; 3- puncte nivel scăzut; 2 puncte mai jos de nivelul mediu de dezvoltare a gândirii logice; 2+ viteză foarte mică în gândire, lente; 1 punct - afect în gândire logică, sau surmenaj psihic. [Ibidem]

Test „Pictor - Gânditor”. Testul prezentat a fost utilizat cu scopul de a evidenția predominanța gândirii logice sau creative la subiecții implicați în experimentul formativ, adică GE și GC, în conformitate cu obiectivele 3, 4, și 5 din lucrare.

Acest test este destinat cercetării predominanței superiorității gândirii logice sau creative. Sunt cazuri când în egală măsură predomină ambele modalități de gândire. Subiecților li se propune să răspundă la 10 întrebări utilizând scala de zece puncte. La sfârșitul testului se calculează suma de puncte conform grilei din cheia de interpretare. [138, 140]

Tehnica de studiere a potențialului de cercetare a fost elaborată de V.E Milman și are drept scop diagnoza potențialului de cercetare, studierea capacității de rezolvare a problemelor de către respondent și aprecierea cantitativă a procesului de gândire în rezolvarea problemelor.

Tehnica respectivă a fost utilizată în corespundere cu obiectivul 4 din lucrare.

Conține următoarele scale: potențialul general de cercetare, parametrii mișcării obiectuale (subiect, obiect; cauză; condiție; acțiune), parametrii activității reflexive (emoții, întrebări, constatări, reflecții, explicații); caracteristicile utilizării informației primite (tempoul de rezolvare menținut, eficacitatea rezolvării). Obiectivele folosite în această tehnică reprezintă investigarea capacităților de cercetare și orientare în viață și sunt îndeplinite în regim de dialog.

Acestea constau în descrierea unor situații neobișnuite, dar, care, sunt în principiu posibile. În același timp subiectul este pus în fața unei probleme sau întrebări. Rezolvarea problemei trebuie să fie non trivială și bine chibzuită (gândită). În procesul de căutare a soluției respondentul (subiectul) poate oferi întrebări experimentatorului. Întrebarea trebuie să fie formulată astfel, ca să primească răspunsul numai prin „da” sau „nu”. Întrebările trebuie să fie deschise, în formă de ipoteze ce conțin anumite propuneri referitoare la o anumită situație - problemă. Procedurile de acest tip sunt caracteristice pentru unele jocuri de gândire (cognitive). Procesul de rezolvare se reflectă într-un dialog real dintre experimentator și respondent. În procesul de elaborare a ipotezelor și verificare a acestora are loc acumularea masivă a informației noi, conștientizarea și reconștientizarea situației problematizate. În același timp respondenții manifestă emoții de uimire, își arată înțelegerea, fac comentarii. Toate aceste manifestări pot fi interpretate ca activități de reflectare.

Procesul de rezolvare reprezintă o anumită continuitate de activități – obiectuale și de reflectare, ce ne oferă posibilitatea de a fixa real tot procesul de gândire. Orice răspuns la problema pusă nu este unicul corect, dar exercițiul sau problema se consideră rezolvată când respondentul oferă anume răspunsul ce este indicat în cheia testului.

La prelucrarea rezultatelor se iau în calcul următoarele criterii T – timpul rezolvării (min); Σ - dimensiunea rezolvării (propunerile de rezolvare); Σ_{inf} – baza informativă a rezolvării (numărul total de încercări reușite); Σ_{inf} / T – tempoul întreținut. (adunare informativă în decurs de un minut); Σ_{inf} / Σ – efectivitatea rezolvării. Pentru a face psihodiagnoza toate punctele se împart pe niveluri de rezolvare (bun, mediu, nesatisfăcător), în baza acestor criterii: T ; Σ ; Σ_{inf} ; Σ_{inf} / T ; Σ_{inf} / Σ . [127, 128, 129]

Chestionarul pentru evaluarea stilurilor de gândire. Scopul chestionarului a fost de a evalua stilul de gândire al subiecților, acesta fiind aplicat în paralel cu proba la GȘ, pentru a evidenția modalitatea preferată a subiectului de a gândi la acel moment. În situația de rezolvare a

probei la GȘ pornim, plecăm de la ideea că subiecții în rezolvarea unor probleme științifice utilizează un anumit stil de gândire în conformitate cu obiectivele 3 și 4 prezentate în lucrare.

Acest chestionar a fost elaborat de R. J. Sternberg și își propune să identifice stilul de gândire al subiecților. În conformitate cu teoria autoguvernării mentale, propusă de autor, oamenii au nevoie să-și „pună ordine” în idei, activități, proiecte paralele etc. Există mai multe modalități de a ordona aceste elemente, dar totuși oamenii le preferă numai pe unele dintre ele și resping posibilitatea unei alte modalități. Mai mult chiar, oamenii preferă modalități diferite pentru anumite situații. Modalitatea preferată a unui individ de a gândi este, ceea ce Sternberg numește, stil de gândire. Această definiție este foarte importantă pentru a nu confunda stilul de gândire cu abilitățile cognitive.

Stilul de gândire este un construct ce-și propune să surprindă legătura între două aspecte ale psihologiei individului care au fost tratate separat: personalitatea individului și intelectul său. Deși există mai multe clasificări ale stilurilor de gândire, viziunea lui R. J. Sternberg este astăzi cea la care se apelează cel mai des. Potrivit acestui autor, stilul de gândire este o „modalitate preferată de a gândi”, un mod preferat de folosire a propriilor abilități cognitive. Ideea nu este una total nouă în spațiul psihologiei personalității. R. B. Cattell subliniază același fapt prin diferențierea pe care o practică între inteligența fluidă și cea cristalizată, noutatea constând în faptul că stilul de gândire nu mai este echivalat cu inteligența.

Făcând o paralelă între guvernarea unei națiuni și autoguvernarea mentală, Sternberg definește 13 stiluri de gândire, după cum urmează:

1. Funcțiile auto-guvernării mentale – legislativă, executivă și judiciară duc la teoretizarea a trei stiluri de gândire: legislativul - îi place să creeze, să formuleze și să planifice soluțiile problemelor, preferă probleme nestructurate ce implică strategii creative; executivul - urmează reguli, nu iese din „tipare”, preferă probleme pre-structurate, este interesat de implementarea regulilor; judiciarul - îi place să evalueze reguli și proceduri, să vadă care este cea mai bună.
2. Formele autoguvernării mentale – monarhică, ierarhică, oligarhică și anarhică duc la teoretizarea a patru stiluri de gândire: monarhicul - predomină un singur scop sau mod de a rezolva problemele; ierarhicul - își propune urmărirea mai multor scopuri în același timp, pe care le ierarhizează în funcție de importanță; oligarhicul - urmărește mai multe scopuri, dar care au pentru el importanță egală; anarhicul - nu acceptă reguli, proceduri și principii călăuzitoare, îi place să lucreze la proiecte flexibile din punct de vedere al conținutului, al modului de lucru și al termenelor.
3. Nivelurile autoguvernării mentale – în general se pot distinge nivele globale și locale ale guvernării unui stat, deci vom avea un stil de gândire global - preferă să abordeze subiecte largi

și abstracte, se axează asupra relației, asupra structurii, sesizând cu dificultate părțile componente; local - indivizi pragmatici, preferă să rezolve probleme concrete, specifice, se axează pe detalii.

4. Scopul autoguvernării mentale – după cum problemele unui stat sunt interne sau externe, tot așa deosebim un stil de gândire intern și altul – extern. Intern - indivizii tind să fie introverțiți, orientați spre sarcină, preferă problemele la care trebuie să lucreze singuri; extern - sunt predominant extroverțiți, preferă problemele în care trebuie să lucreze cu alți colegi.

5. Orientarea autoguvernării mentale – se evidențiază două stiluri de gândire: conservatorul - îi place să adere la legile și procedurile existente, să minimalizeze schimbarea; progresistul - îi place să treacă dincolo de regulile și procedurile existente, să maximalizeze schimbarea și de aceea preferă sarcinile ce implică noutate și ambiguitate.

Nu este timp limită pentru completarea chestionarului, iar acuratețea rezultatelor depinde de cât de sinceri au fost subiecții atunci când au completat răspunsurile la întrebări. Nu există răspunsuri bune sau răspunsuri greșite. În funcție de acordul sau dezacordul cu conținutul întrebării subiecții acordă punctajul gradat de la 1 la 6. Gradațiile sunt următoarele: 1 - dezacord foarte mare; 2 - dezacord major; 3 – dezacord; 4 – acord; 5 - acord major; 6 - acord foarte mare.

Chestionarul evaluează modul preferat de a gândi sau de a folosi propriile abilități intelectuale. Pleacă de la Teoria autoguvernării mentale a lui Sternberg, teorie care este cea mai des vehiculată în domeniu. În total sunt 13 stiluri de gândire: legislativ, executiv, judiciar, monarhic, anarhic, oligarhic, anarhic, global, local, intern, extern, conservator, progresist. La adoptarea unuia sau a mai multor stiluri de gândire contribuie mai mulți factori, dar trebuie reținut că într-o anumită situație o persoană poate manifesta un stil de gândire, în timp ce în altă situație manifestă un alt stil. Stilul de gândire se schimbă și în funcție de palierul ontogenetic în care se află persoana (este diferit la adolescent față de senectute). Cunoașterea stilului de gândire are o importanță maximă în educație și în domeniul organizațional. [15]

Test de inteligență I-2. Toate testele de inteligență generală prezentate în lucrare au avut ca scop, evaluarea inteligenței pornind de la supoziția că nivelul de inteligență ar fi o componentă decisivă în formarea GȘ, în corespundere cu obiectivele 3 și 5 din lucrare.

Testul I-2 este un test de inteligență generală care se aplică subiecților persoanelor de peste 14 ani. El permite o apreciere rapidă a gradului de inteligență și poate fi aplicat în colectiv sau individual.

Înainte de a începe examenul propriu-zis, candidaților li se cere să completeze datele de pe prima pagină. Apoi se insistă asupra faptului că nimeni nu trebuie să întoarcă paginile decât atunci când li se va permite aceasta. De asemenea, trebuie să se specifice faptul că toți sunt obligați să asculte cu atenție instrucțiunile. Prelucrarea presupune adunarea rezultatelor corecte.

Se face totalul punctelor la toate subiectele. (max.-40 puncte). Deoarece testul I-2 se aplică persoanelor în vârstă de peste 14 ani, prezintă interes raportul pe care un anumit subiect îl are prin comparație cu grupul acestor categorii de vârstă. De aceea, etalonul se prezintă sub forma scării de centile. Grupele de vârstă vor fi interpretate astfel: grupul de vârstă de 14 ani cuprinde toți subiecții între 14; 0 (14 ani și 0 luni) și 14; 11 (14 ani și 11 luni), cel de 15 ani cuprinde toți subiecții între 15; 0 și 15; 11, grupul adulților cuprinde toți subiecții de la 18; 0 în sus. [7]

Test de inteligență generală. Testul evaluează nivelul de inteligență și este corelat cu aproape toate scalele create în prezent (Stanford-Binet, Terman, Wechsler, grupul Domino). Testul se aplică persoanelor care au mai mult de 13 ani și poate fi efectuat atât în colectiv, cât și individual.

Înainte de a trece la examenul propriu-zis, se citesc instrucțiunile și cele 4 exemple. Se fac explicațiile necesare până ce examinatorul se convinge că toți subiecții au înțeles bine modul de lucru. Este obligatorie următoarea remarcă: alfabetul utilizat în probleme exclude literele: Â, Ã, Î, Ș, Ț. După aceea se dă startul „Începeți”.

Timp limită – 45 minute. Dacă se lucrează peste timp, testul nu va fi validat, punctajul va fi fals.

Pentru determinarea coeficientului de inteligență (C.I.), se va proceda după cum urmează:

- 1) Examinând „Tabelul răspunsurilor corecte” se va calcula numărul răspunsurilor corecte (un răspuns corect – 1 punct).
- 2) În „Tabelul de corespondență între rezultatul la test și vârsta mintală” se va citi vârsta mintală corespunzătoare punctajului realizat.
- 3) Dacă persoana este cu vârsta de 15 ani și jumătate, se va împărți vârsta minimală la vârsta lui cronologică (în luni), până la două zecimale.
- 4) Dacă subiectul are cincisprezece ani și jumătate sau mai mult, se va împărți vârsta mintală la 186, până la două zecimale.
- 5) Rezultatul se va înmulți cu 100. Cifra rezultată este coeficientul de inteligență.

Teste de inteligență (Realizate de M. Puzzle, Ph. Carter și K. Russel). Testele sunt aranjate în trei secțiuni introducând un concept unic în domeniul testelor de inteligență și sunt accesibile pentru fiecare. Secțiunea generală cuprinde diverse teste care nu solicită cunoașterea englezei, surmontând, prin urmare, orice bariere culturale și lingvistice. Secțiunea industrială testează cunoștințele tehnice și științifice, iar cea verbală constă în clasificări de cuvinte, antonime, sinonime și înțelesuri alternative. Toate aceste secțiuni sunt menite să testeze cunoștințele, forța intuitivă și raționamentul.

În cercetare a fost utilizată doar secțiunea verbală. Această secțiune testează abilitatea printr-o gamă largă de exerciții verbale, care includ clasificări, antonime, sinonime și înțelesuri alternative. Se testează, de asemenea, capacitatea de inovație și de adaptare rapidă la diverse tipuri de exerciții într-un timp limitat.

Secțiunea cuprinde patru teste, numerotate 1, 2, 3, 4. De la început să citesc cu atenție toate instrucțiunile. Folosirea calculatoarelor este interzisă la testele numerice, se admite efectuarea calculelor pe maculator. De asemenea, această secțiune este menită să testeze capacitatea de judecată și intuiția. Răspunsurile sunt date la sfârșitul fiecărui test. Scopul acestui set de teste este de a retesta subiecții după intervenția experimentală. S-a optat pentru secțiunea verbală a testului, aceasta fiind considerată cea mai relevantă pentru domeniul în care subiecții activează și evidențiază elementele apropiate GȘ și anume capacitatea de exprimare, intuiție, cugetare și inovație. [13]

Inventarul de Personalitate Freiburg (Freiburger Persönlichkeits-Inventar - FPI)

FPI a fost utilizat cu scopul de a evidenția anumite trăsături de personalitate care favorizează și care stagnează procesul dezvoltării GȘ la studenți și de a elabora profilul de personalitate a unui bun gânditor științific, în corespundere cu obiectivele 4 și 5 din lucrare.

Este un chestionar multifazic de personalitate, elaborat de J. Fahrenberg, H. Selg, R. Hampel și este construit prin combinarea unui sistem psihologic clasic cu unul extras din nosologia psihiatrică, ce se poate utiliza atât în domeniul clinic, cât și în cel neclinic.

Inventarul de Personalitate Freiburg a fost elaborat în 1963 și dezvoltat pe parcursul anilor '60, perioada în care în Germania nu existau inventare de personalitate indigene, ci doar traduceri după testele autorilor anglo-americani. Pentru prima dată a fost editat în 1970, apoi reeditat în 1973, și în 1978. Ediția a patra, apărută în anul 1982, a fost pentru prima dată însoțită de o cercetare aprofundată, pe un eșantion reprezentativ. Această cercetare a servit de asemenea ca bază pentru dezvoltările și reviziile ulterioare. Inventarul a evoluat de la prima ediție FPI-G (cu formele paralele A și B, precum și cu forma scurtă, K) la actuala formă revizuită FPI-R (cu etalonarea nouă a formei A, numită acum A1). Chestionarul este aplicat pentru diagnosticarea unor trăsături importante de personalitate. Este un mijloc sigur pentru scopurile practice și științifice. Inventarul este econom și oferă multă informație cantitativă despre factori importanți de personalitate. Printre cei de bază factori pot fi evidențiați următorii: se aplică la un cerc larg de persoane; nu se aplică persoanelor cu inteligență slabă (quantilul inferior); inventarul poate fi administrat individual sau în grup, atât în format creion-hârtie cât și on-line; durata de aplicare 20-50 de minute; aprecierea se efectuează cu ajutorul șabloanelor, rezultatul primar este transformat în rezultat standard. Chestionarul FPI conține 12 scale; forma B diferă de celelalte forme prin numărul de întrebări, care este de două ori mai mic. Numărul total de întrebări este de

114 și se administrează în grup sau individual (fără limită de timp), persoanelor cu nivel educațional și dezvoltare intelectuală medie, capabile să surprindă semnificația itemilor. Întrebarea numărul unu nu intră în nici o scală, deoarece are un caracter de verificare. Scalele I-IX sunt de bază, iar scalele X-XII – sunt secundare. Scalele secundare sunt alcătuite din întrebările scalelor de bază și sunt indicate uneori nu prin cifre, ci prin litere E, N, M.

FPI-ul este unul dintre cele mai cunoscute și mai apreciate chestionare folosite în România și în Republica Moldova, numit deseori „fratele mic al CPI”. FPI se aseamănă cu Inventarul Psihologic California prin faptul că este tot un reprezentant al teoriei trăsăturilor în psihodiagnoza personalității. Avantajul său major a fost întotdeauna numărul mic de itemi, iar acest avantaj s-a amplificat și mai mult în ediția a șaptea, unde chestionarul are doar 138 de itemi, chiar dacă el conține acum două scale în plus. FPI-R este un instrument cu 138 de itemi, ce poate fi aplicat de la vârsta de 14 ani, completarea lui necesitând aproximativ 20 de minute. FPI-R demonstrează unele relații foarte interesante cu domeniul de activitate a persoanei, cu anumite profesii, valori profesionale și preferințe vocaționale, cu motivația de muncă și cu capacitatea de a lucra în regim de supraîncărcare, chiar dacă chestionarul nu a fost generat pentru acest scop. [14, 169]

În limba română inventarul a fost adaptat și tradus de către psihologii H. D. Pitariu și D. Iliescu.

Conținutul întrebărilor chestionarului se referă la stări și comportamente, la atitudini, obiceiuri sau deprinderi și acuze corporale.

Construcția FPI-ului are la bază studiul factorial al itemilor și gruparea lor în cei nouă factori ce descriu dimensiunile de personalitate și fac parte din structura chestionarului. Interpretarea chestionarului presupune utilizarea criteriilor comportamentale – care explică cei doi poli ai fiecărei scări – și care sunt redată în manualul testului. În plus, pe baza studiului intercorelațiilor dintre scalele chestionarului, s-au stabilit anumite relații între ele, fapt ce permite o interpretare mai nuanțată.

Sunt necesare 12 grile, câte una pentru fiecare scală FPI se așează fiecare grilă pe pagina de răspuns a testului care urmează să fie valorificat. Ca semne de aplicare servesc cuvintele DA și NU. Atunci când decupajul grilei coincide cu răspunsul dat de subiect se cotează cu un punct. În cazul în care acestea nu coincid, se notează cu zero.

Se notează numărul punctelor de pe fiecare grilă FPI. Pentru aceasta se poate folosi locul special consacrat din „Foaia de valorificare”. În continuare, se schimbă grila – ținându-se cont de semnele de aplicare – peste pagina FPI. Acest procedeu se continuă și se repetă cu toate grilele până ce prima pagină a FPI-ului este valorificată în întregime. Punctele celor 12 scale ce se obțin pe fiecare grilă se notează pe formularul de valorificare.

Norme: din rațiuni practice și a dependenței anumitor scale FPI țin cont de particularitățile de sex și de vârstă. Se recomandă ca valorile brute FPI individuale să fie transformate în valori standard FPI. Valorile brute individuale FPI pot fi transformate în stanine. Scala de stanine, în nouă trepte de orientare, este suficientă pentru diagnosticul practic de test. Valorile standard trebuie considerate drept norme care vor fi folosite la analize și calculele ulterioare.

Descrierea scalelor pornește de la conținutul itemilor și redă fidel trăsăturile psihologice și nuanțele acestora. Scalele standard ale FPI sunt numite scala FPI 1, FPI 2 etc. Denumirile adăugate în paranteze (nervozitate, agresivitate etc) și perechile de noțiuni (ex: tulburat psihosomatic – netulburat psihosomatic) sunt denumiri auxiliare care încearcă să dea un numitor comun modelului de itemi, acestea putând fi înțelese ca moduri de etichetare foarte stricte.

Scala FPI 1: (nervozitate; tulburat psihosomatic-netulburat psihosomatic) se compune din 34 de itemi, dintre care unul este polarizat negativ.

Valoarea mare de testare: semnifică tendința spre acuze somatice, afecțiuni de ordin vegetativ (circulație, respirație, tulburări motorii). Un scor ridicat la FPI 1 indică un subiect cu disconfort psihosomatic (tulburări de somn, dureri și stări generale proaste, fatigabilitate și fenomene de epuizare, neliniște, iritabilitate, metereopatie), cu o somatizare puternică a afectelor (stările de iritație afectivă sunt însoțite de tulburări vegetative și musculare intense).

Valoarea mică de testare: subiectul în cauză nu acuză sau prezintă tulburări minore psihosomatice, posedă rezonanță afectivă scăzută cu concomitențe somatice normale. Media statistică de testare este mai mare la femei decât la bărbați (se înregistrează scoruri mai ridicate). Valorile de testare mari în FPI 1 ($r=0,40$) corelează puternic cu FPI 3 (depresivitate), FPI 8 (reținere) și FPI 4 (irascibilitate).

Interpretarea acestor dimensiuni, ca nervozitate, trebuie să accentueze caracterul subiectiv al tulburărilor psihosomatice relatate. Această nervozitate poate fi o caracteristică de personalitate obișnuită sau consecința unei boli organice.

Scala FPI 2: (agresivitate; agresiv-spontan; imatur emoțional-negativ; neagresiv-nestăpânit) cuprinde 26 de itemi, dintre care doi negativi.

Valoarea mare de testare: subiectul poate comite spontan acte de agresiune corporală, verbală sau imaginară. Reacționează afectiv față de obiecte și animale. În relațiile cu oamenii are un comportament impulsiv (uneori agresiv), poate fi sadic, se bucură de răul altuia, face glume grosolane sau lipsite de sens și se amuză la glumele puerile. Este în general nestăpânit, neliniștit, cu o pregnantă nevoie de schimbări, sete de aventură, tendința spre exaltare (bucurie exacerbată). Reprezintă tabloul imaturității emoționale.

Valoarea mică de testare: subiectul prezintă tendințe minime de agresiune spontană, prezintă stăpânire de sine, are un comportament stabil și conștient ce-i conferă trăsături de om extrem de liniștit.

FPI 2 este independent de gradul de cultură, de numărul de locuitori ai comunității, de sex, dar nu și de vârstă. Subiecții tineri prezintă valorile cele mai ridicate, pe când cei în vârstă, în special femeile în vârstă, prezintă valorile cele mai scăzute. Valorile FPI 2 corelează pozitiv puternic cu valorile mari ale scalei FPI 9 (franchețe, sinceritate), FPI 3 (depresie) și FPI 4 (irascibilitate).

Prin agresivitate nu trebuie să înțelegem, ca valorile de testare mari denotă neapărat manifestări agresive. Din cauza interdependenței relativ strânse cu scala FPI 9 (franchețe) se pot exprima prin valorile mari starea de dispoziție (disponibilitate-pregătire), slăbiciunile personale, afectele și, în mod special, tendințele agresive.

Scala FPI 3: (depresie – indispus, nesigur de sine - mulțumit, sigur de sine) cuprinde 28 de itemi, dintre care unul polarizat negativ.

Valoarea mare de testare: subiectul are stări de indispoziție sau prezintă fluctuantă mare în dispoziții, prevalând însă stările depresive, tensionate, pesimiste. Așadar, individul este în general prost-dispus, fără vitalitate, epuizat, în parte iritabil, nemulțumit, ursuz. Se mai caracterizează prin anxietate, sentimentul de pericol nedefinit, amenințător, singurătate, sentiment de apatie și de gol lăuntric, putere de concentrare redusă, dus pe gânduri, adesea inutile, visează cu ochii deschiși; complexe de inferioritate adânc înrădăcinate, are veșnic probleme, meditează mult, apelează la autoagresiuni, are de multe ori sentimentul de culpă, de insuficiență (insatisfacție generală), își face singur reproșuri.

Valoarea mică de testare: subiectul are o dispoziție echilibrată, este mai degrabă pozitiv și relaxat, optimist, are puține griji; raport emoțional bun cu ceilalți, capacitate de concentrare, siguranță de sine, se simte în stare să-și croiască singur drum în viață și e mulțumit de soartă.

Valoarea scalei de testare la FPI 3 nu ține cont de vârstă, de pregătire (grad de cultură), număr de locuitori din localitatea în care domiciliază și de sex. Valorile mari de test la FPI 3 sunt legate de valorile mari de la FPI 1 (nervozitate), FPI 2 (agresivitate), FPI 4 (emotivitate), FPI 8 (inhibiție) și FPI 9 (fire deschisă).

Scala FPI 4: (emotivitate –iritabil, ușor frustrat – calm, apatic) se compune din 20 de itemi, dintre care unul este polarizat negativ.

Valoarea mare de testare: subiectul este iritat, prezintă stări de iritabilitate, este tensionat, sensibil și emotiv, are toleranță redusă la frustrare (se simte deranjat, tulburat chiar de dificultăți banale) este nerăbdător și neliniștit. Devine ușor irascibil și furios, apoi agresiv,

amenințător chiar (vorbe necugetate), manifestă acțiuni de afect, afecte violente, este puțin inhibat în afecte.

Valoarea mică de testare: subiectul prezintă stări de impulsivitate și spontaneitate redusă, este calm, eventual apatic, sec și flegmatic în sine însuși, stăpânit emoțional și care poate fi încărcat, răbdător, este tolerant la frustrare.

Valoarea mare la testul FPI 4 nu depinde de sex, vârstă, pregătire și număr de locuitori. Valori maxime la FPI 4 sunt legate de valori maxime la FPI 3 (depresii), FPI 2 (agresivitate), FPI 1 (nervozitate), FPI 7 (tendința de dominare) și FPI 9 (fire deschisă).

Scala FPI 5: (sociabilitate, sociabil, vioi – nesociabil, retras) cuprinde 28 de itemi, dintre care 16 sunt polarizați negativ.

Valoarea mare de testare: subiectul prezintă dorința și tendința de a stabili noi contacte, este sociabil, leagă repede prietenii și are un cerc mare de cunoștințe; are vioiciune, este întreprinzător, activ, comunicativ, vorbăreț și prompt la replică.

Valoarea mică de testare: subiectul prezintă o dorință redusă de contact și se mulțumește cu propria persoană, evita contacte în anumite împrejurări, preferă să fie singur, are un cerc redus de cunoștințe, intră greu în relații cu alte persoane (puțin comunicativ), ciudat, retras, în anumite situații „țeapăn”, distant, dă dovadă de o atitudine rezervată în raport cu alte persoane, puțin întreprinzător, mai degrabă taciturn.

Valoarea mare la testul FPI 5 nu depinde de sex, vârstă, grad de cultură sau numărul de locuitori ai domiciliului subiectului. Valori maxime la FPI 5 sunt legate de valori minime la FPI 8 (inhibiție), aflându-se în corelație negativă mare.

Aceasta dimensiune interpretată drept „caracter sociabil” nu poate fi considerată la nivelul scalei FPI 8 fiindcă aici tema principală o constituie dorința și nevoia de a stabili contacte, în timp ce FPI 8 testează capacitatea de a stabili contacte și capacitatea de a acționa.

Scala FPI 6: (caracter calm, cu sânge rece, încredere în sine, bine dispus – iritabil, ezitant) cuprinde 20 de itemi, niciunul nu este polarizat negativ.

Valoarea mică de testare: subiectul prezintă iritabilitate, poate fi decepționat și supărat ușor, este susceptibil și descurajat, ia lucrurile prea în serios, se simte ușor deranjat și pus într-o situație penibilă, este îngrijorat, ezită, preferă să aștepte, nu-i plac hotărârile și acțiunile impulsive, este pesimist și descurajat în anumite situații.

Valoarea mare de testare: subiectul are încredere în sine, nu se abate din drumul său, nu poate fi enervat ușor, în anumite condiții este răbdător, dârz și neclintit; are o bună dispoziție, este optimist; nu-i plac disputele agresive. Este energic și preferă să acționeze repede și eficient.

Valoarea de testare la FPI 6 nu depinde de vârstă, grad de cultură sau de numărul de persoane cu care coabitează, depinde însă de sex. Valorile maxime din FPI 6 sunt în legătură cu valorile negative la FPI 8.

Scala FPI 7: (tendința de a domina, de a fi reactiv, agresiv, de a ști să se impună – fire care cedează, ponderată) cuprinde 20 de itemi, dintre care unul este polarizat negativ.

Valoarea mare de testare: subiectul prezintă acte de agresiune reactiv fizice, verbale sau imaginare, știe să-și impună interesul propriu, concepția egocentrică, are atitudine de suspiciune și neîncredere față de ceilalți. Tinde spre o gândire autoritară, conformistă. Este agresiv în limita formelor de conviețuire în societate convenționale. Caracteristicile sale sunt: agresivitate reactivă, vina și pedeapsa, judecați morale convenționale.

Valoarea mică de testare: subiectul prezintă tact și atitudine ponderată, este înțelegător și maleabil, îi repugnă comportarea agresiv militărească, are o atitudine tolerantă, mai degrabă încrezătoare, judecați morale diferențiate.

Valoarea de testare a lui FPI 7 nu depinde de vârstă și de numărul locuitorilor, este însă dependentă de sex și de gradul de cultură. Bărbații și subiecții care nu au decât școală generală prezintă valori ridicate. Valorile mari la FPI 7 sunt în legătură cu valorile mari de la FPI 4 (emotivitate).

Scala FPI 8: (inhibiție; inhibat, în tensiune – degajat, capabil de contacte) cuprinde 20 de itemi, dintre care 5 sunt polarizați negativ.

Valoarea mare de testare: subiectul prezintă timiditate, este stingher, inhibat în contact cu alte persoane, mai ales în colectivitate și în anumite situații, incapabil de contact sau cu un comportament anormal în situații de contact; cu trac și neplăceri fizice înaintea anumitor ocazii sau emoții (neliniște, tremurături, i se înmoaie genunchii, paloare sau roșeața feței îi trădează emoțiile, se bâlbâie, are tulburări digestive), putere de acțiune redusă, este nesigur în luarea unor hotărâri, nu este dispus să lupte pentru realizarea celor propuse, este fricos și foarte iritat când se știe observat.

Valoarea mică de testare: subiectul prezintă dezinvoltură, este sigur pe sine, încrezător în propriile puteri, independent de alte persoane, acționează hotărât și este capabil de contacte, prezintă puține fenomene fizice, datorate tensiunii psihice. Are o participare fizică redusă la afect, disponibilitate pentru acțiune, capabil de abnegație, dispus să experimenteze, întreprinzător.

Valoarea testului FPI 8 nu depinde de vârstă și de gradul de cultură, dar este influențată de sex. Femeile prezintă valori mai mari. Valorile mari de testare la FPI 8 sunt în legătură cu valorile mari de la FPI 3 (depresie) și FPI 1 (nervozitate) și sunt legate de valori minime la FPI 5 (caracter sociabil) și FPI 6 (caracter calm).

Scala FPI 9: (fire deschisă, autocritic – fire închisă, fără simt autocritic)

Valoarea mare de testare: subiectul recunoaște mici slăbiciuni și defecte pe care le are, probabil fiecare. Autocritic, are în anumite împrejurări o atitudine dezinvoltă.

Valoarea mică de testare: subiectul ține să disimuleze mici slăbiciuni și defecte, vrea să producă o impresie bună; este lipsit de sinceritate și de spirit autocritic, în anumite situații manifestă o atitudine de automulțumire, sau o atitudine închistată.

Valoarea testului FPI 9 nu depinde de gradul de cultură, dar depinde de sex și mai ales de vârsta subiectului. În acest caz, tinerii prezintă valori mai scăzute. Valoarea mare de testare la FPI 9 este legată de valori mari obținute la FPI 2 (agresivitate), FPI 3 (depresie) și FPI 4 (emotivitate). Se poate presupune ca valorile extreme de testare la FPI 9 duc la o denaturare a informației.

Scala FPI E: (extraversiune- introversiune) cuprinde 34 de itemi, dintre care 5 polarizați negativ. Itemii provin din cinci scale FPI, mai ales din FPI 5 și FPI 2.

Valoarea mare de testare: subiectul prezintă sociabilitate, nevoie de contact, caută și este capabil de a stabili contacte, leagă ușor prietenii, este degajat, vioi, impulsiv, vorbăreț, îi plac variația și divertismentul; dă dovadă de activitate și emotivitate; este întreprinzător, domină, dă tonul, este capabil să se impună; în anumite situații, este nestăpânit (excitabil).

Valoarea mică de testare: subiectul prezintă nesociabilitate, preferă să fie singur, leagă greu prietenii, se mulțumește cu sine însuși, nu simte nevoia de contact; este calm și rezervat, puțin întreprinzător, constant (egal), stăpânit, pasiv, puțin comunicativ, evită să fie în centrul atenției, vrea să fie lăsat în pace.

Valoarea de testare la FPI E nu depinde de sex, de gradul de cultură sau de numărul locuitorilor, depinde în schimb de vârstă. Subiecții tineri au valori ridicate față de cei vârstnici. Valorile de testare FPI E și FPI N nu depind statistic și empiric unele de celelalte, ele se află însă într-o dependență matematică din cauza valorificării duble de itemi.

Scala FPI N: (labilitate emoțională – stabilitate emoțională) cuprinde 24 de itemi, dintre care trei sunt polarizați negativ. Itemii provin din patru scale FPI, mai ales din FPI 3 și FPI 4.

Valoarea mare de testare: subiectul prezintă indispoziție, sau dispoziție labilă, este preponderent depresiv, trist, apăsător, lipsit de vlagă, prost dispus, dă dovadă de iritabilitate; poate fi ușor lezat, este violent, susceptibil, morocănos, ușor agitat, supărăcios, mereu în tensiune; face meditații inutile, este dus pe gânduri, poate fi ușor distras, visează cu ochii deschiși, are griji, sentimente de vinovăție, dificultăți de contact, se simte adesea greșit înțeles și nedreptățit, în anumite împrejurări este apatic.

Valoarea mică de testare: subiectul prezintă o dispoziție stabilă și echilibrată, este pozitiv, degajat, bine dispus, stăpânit, răbdător, calm, liniștit; prezintă siguranță de sine, are

puține griji sau sentimente de culpabilitate, posedă capacitate de concentrare, este netulburat emoțional.

Valoarea de testare la FPI N nu depinde de vârstă, grad de cultură, numărul locuitorilor, sex. Valorile FPI N și FPI E nu sunt matematic sau statistic dependente. Valorile de testare mari la FPI N se afla în legătură vădită cu valorile minime la FPI M (masculinitate).

Scala FPI M: (masculinitate – feminitate) cuprinde 26 de itemi, dintre care 14 sunt polarizați negativ. Itemii provin din 7 scale FPI, mai ales din FPI 1 și FPI 8.

Valoarea mare de testare: subiectul se impune activ în anumite situații, este conștient de sine, este întreprinzător, optimist, gata de a acționa, are o dispoziție echilibrată, nu simte disconfort fizic, nu prezintă trac sau tulburări psihosomatice generale.

Valoarea mică de testare: prezintă o atitudine de rezervă, este timid, în anumite situații este inhibat, abătut, ușor descurajat și dezamăgit, dă dovadă de puțin optimism, neîncredere în sine, neplăceri fizice, tulburări psihosomatice generale, în special pulsul neregulat, are amețeli, mâini și picioare reci, constipație, sensibilitate la lumină și zgomot, genunchi moi la emoții și neliniște fizică, trac, adeseori obosit, epuizat, este sensibil la schimbările atmosferice.

Valoarea de testare la FPI M nu depinde de vârstă, gradul de cultură și numărul locuitorilor, dar depinde de sex. Bărbații au valori mai ridicate decât femeile. FPI M depinde matematic de FPI E, dar nu depinde matematic de FPI N. Există o legătură empirică între FPI M și FPI N (labilitate emoțională). Valorile ridicate la FPI M determină valori scăzute la FPI N.

Eseu argumentativ de autoapreciere a cunoștințelor științifice. Scopul aplicării probei în cercetare a urmărit aprecierea experienței acumulate în urma intervenției experimentale prin prisma metapercepției, în conformitate cu obiectivul 4 din lucrare.

Eseul argumentativ reprezintă o modalitate de evaluare a GȘ și cuprinde însemnările studentului asupra aspectelor trăite în procesul formării. Este o strategie bună de evaluare pentru dezvoltarea abilităților metacognitive, care constă în reflecțiile studentului asupra propriului proces de învățare și cuprinde reprezentările pe care le-a dobândit în timpul derulării programului. Este o probă ce presupune autoevaluarea propriilor cunoștințe și abilități de GȘ. Subiecților li se propune să aprecieze cunoștințele științifice acumulate pe parcursul cursului de formare, să determine prin ce se reflectă acestea, să aducă argumente, în ce mod aceste cunoștințe se reflectă în lucrarea științifică la care subiectul lucrează. Expunerea este sub formă de eseu liber. Aprecierea rezultatelor se face în funcție de relevanța celor expuse, de profunzimea expunerii și argumentele prezentate. Se acordă un punctaj de la 1 la 10 puncte.

Testele, chestionarele și probele prezentate anterior reprezintă un instrumentar complex de investigare a gândirii științifice și a componentelor acesteia.

2.2. Rezultatele cercetării experimentale a gândirii științifice la studenți

În acest paragraf al lucrării vom prezenta rezultatele obținute la experimentul de constatare, realizat pe studenți.

2.2.1. Nivelul gândirii științifice

Prima etapă în cercetare a fost orientată spre verificarea primei ipoteze, în conformitate cu care, indiferent de anul și ciclul de studii, studenții cu diferite profiluri, posedă un nivel scăzut al GȘ.

Analizând rezultatele din tabelul A 1.1. din anexa 1, constatăm că din numărul total de subiecți doar 30 posedă un nivel superior al GȘ, 15 se poziționează deasupra nivelului mediu, 30 de subiecți posedă un nivel mediu de GȘ, 40 sunt sub nivelul mediu și 196 din 311 au un nivel de dezvoltare a GȘ minimal. Acest fapt ne vorbește despre nivelul scăzut la al dezvoltării GȘ la studenți.

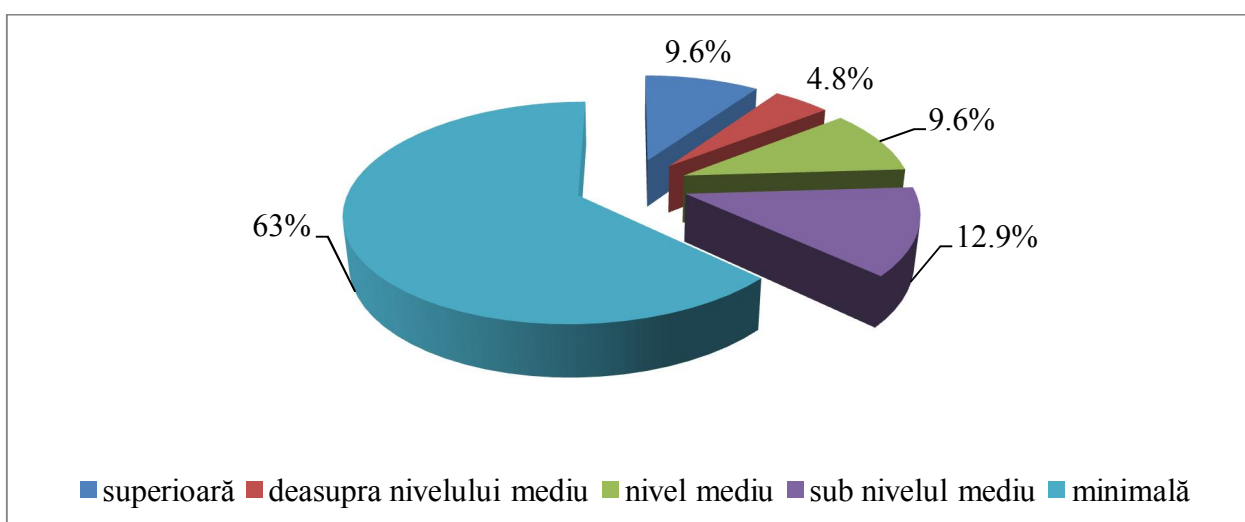


Fig. 2.1. Distribuția rezultatelor privind nivelul GȘ la studenți (%)

Analiza cantitativă a rezultatelor prezentate în figura 2.1. privind GȘ la studenți ne permite să remarcăm prezența unui nivel minim de GȘ (63%) la mai mult de jumătate din subiecți, sub nivelul mediu (12,9%), nivel mediu (9,6%), deasupra nivelului mediu doar (4,8) și nivel superior (9,6%). Predominarea nivelului scăzut al GȘ la studenți și un procentaj mic la celelalte nivele ale GȘ ne vorbesc despre faptul că GȘ la studenți este dezvoltată fragmentar, cu predominarea nivelului scăzut al GȘ la marea majoritate a subiecților.

În continuare vom analiza rezultatele obținute de studenți în funcție de anul și ciclul de studii. (Vezi anexa 1, tabelul A 1.2.)

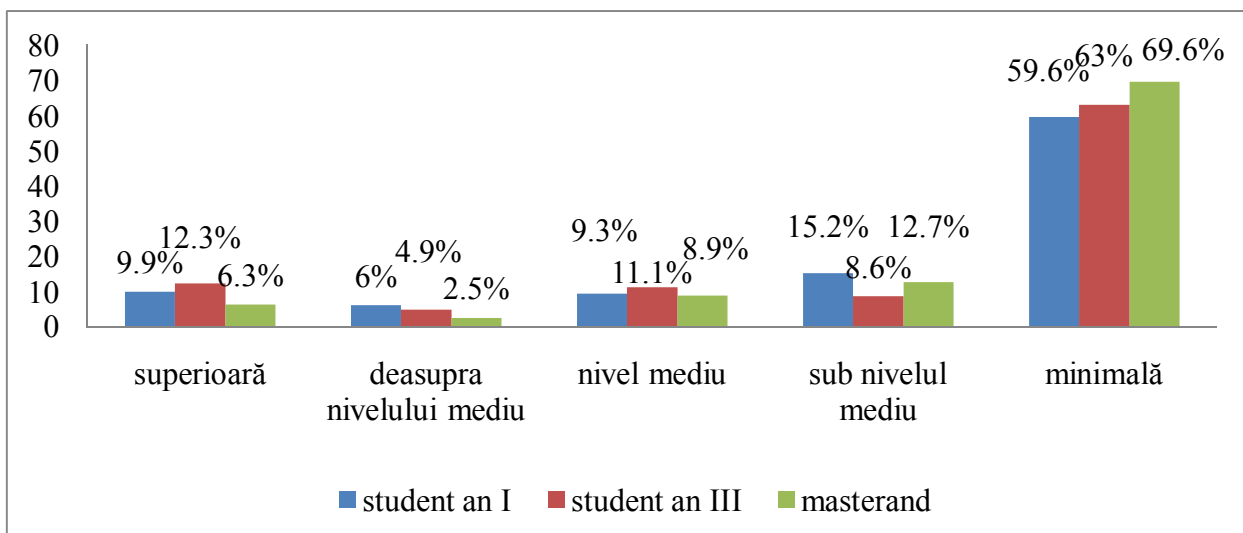


Fig. 2.2. Repartizarea datelor privind nivelul GŞ la studenți pe subgrupe (%)

Constatăm că un nivel scăzut al GŞ este caracteristic majorității subiecților indiferent de anul sau ciclul de studii. Astfel masteranzii se plasează pe primul loc, reprezentând tocmai 69,6% la nivel scăzut, fiind urmați de studenții din anul III de studiu cu 63% și 59,6% din studenții anului I, la fel, au nivel scăzut al GŞ. La categoria „sub nivelul mediu”, pe primul loc se află studenții anului I, cu 15,2%, fiind urmați de masteranzi, cu 12,7% și doar 8,6% revenind studenților din anul III. La „nivelul mediu”, pe primul loc se află studenții din anul III cu 11,1%, fiind urmați de studenți din anul I, cu 9,3 %, urmând masteranzii cu doar 8,9%. „Deasupra nivelului mediu” avem 6% studenți din anul I, 4,9% studenți din anul III și 2,5% masteranzi. Un nivel superior al GŞ 12,3% au acumulat studenții din anul III de studii, fiind urmați de studenții anului I cu 9,9% și pe ultimul loc fiind masteranzii cu 6,3%. Caracterul repartizării datelor (distribuției) ne vorbește despre faptul că, indiferent de anul sau ciclul de studii, nivelul GŞ rămâne neschimbat. Pentru prelucrarea statistică a datelor, în vederea stabilirii existenței sau inexistenței diferențelor între subgrupurile studiate, s-a folosit analiza de varianță (dispersională), metoda parametrică (ANOVA Simplă), pentru eșantioane independente, spre a stabili diferențele între grupuri și în interiorul grupurilor. S-a recurs la utilizarea acestei metode ulterior, pe parcursul cercetării, deoarece această metodă ne permite să analizăm mai mult de două grupuri de subiecți și satisface condițiile necesare pentru aplicarea acestei tehnici, adică, există variabilă independentă ordinală cu cel puțin trei nivele/trepte, varianțele sunt egale, și fiecare subiect este evaluat o singură dată. În cazul în care condiția de bază privitor la omogenitatea varianțelor nu a fost satisfăcută, s-a recurs la alte metode de cercetare. Deci statistic nu au fost consemnate diferențe semnificative pentru nivelul GŞ. Inițial a fost aplicat testul de analiză a varianțelor Anova ($F_{2,308}=1,46$, $p=0,234$), similaritatea varianțelor nefiind însă constată, varianțele fiind neomogene $p=0,034$. Acest lucru nu ne-a permis să utilizăm această metodă (Anova), deoarece una din condițiile de bază în utilizarea acestei metode este asigurarea omogenității varianțelor.

Reamintim că omogenitatea varianțelor este asigurată statistic la un prag de semnificație ($p > 0,05$). (Vezi anexa 1, tabelul A 1.3., A 1.4., A 1.5.) Pentru a stabili existența sau inexistența diferențelor și semnificația acestora, în locul tehnicii Anova a fostă utilizată o metodă neparametrică, testul Kruskal-Wallis, acesta fiind o extensie a testului U Mann-Whitney și este utilizat atunci când avem de comparat rangurile mai mult de două eșantioane independente, considerat echivalentul testului Anova. Conform rezultatelor statistice obținute, în urma aplicării testului Kruskal-Wallis, nivelul GȘ nu diferă semnificativ în funcție de anul și ciclul de studii ($H_{(2)}=2,577$, $p=0,276$). (Vezi anexa 1, tabelul A 1.6.) [52] O explicație în acest sens ar fi lipsa unui program de formare special organizat al GȘ.

Generalizând rezultatele obținute după aplicarea testului la GȘ, putem constata că GȘ este slab dezvoltată la studenți (63%). Pe parcursul avansării și trecerii de la un an de studii la altul, apoi la un alt ciclu de studii nu se atestă o dezvoltare sau dinamică a GȘ la studenți. Acest lucru ne vorbește despre o capacitate minimă a studenților de a înțelege, cel puțin a materialului științific, nemaivorbind despre capacitatea de a selecta conceptele esențiale și de a rezolva probleme de ordin științific, de examinare și divizare a informației cu caracter științific pe compartimente, recombinația elementelor științifice sau argumentarea unei opinii prin emiterea de judecăți asupra informațiilor, validității ideilor, calității activității pe baza unui set de criterii științifice, etc.

2.2.2. Nivelul gândirii critice

Odată ce a fost demonstrat nivelul scăzut al GȘ la studenți, indiferent de ciclul de studii. Vom continua demersul experimental cu demonstrația faptului că indiferent de profil nivelul GȘ este scăzut. Precizăm ca ipoteza este: *Nivelul gândirii științifice la studenții din diferite cicluri și cu diferite profiluri este scăzut.*

Deci pentru a verifica cea de a doua parte a primei ipoteze înaintate, precum că, indiferent de profilul de studii, nivelul GȘ al studenților este scăzut, a fost cercetat nivelul GK la studenți, pornind de la premisa că GȘ este în relație de interdependență cu GK, aceasta fiind predecesoare GȘ ce o condiționează. Acest lucru este abordat în primul capitol. Și urmează a fi demonstrat, cu referire concretă la studenți, în verificarea primei părți și a ipotezei a doua conform căreia nivelul GȘ la studenți depinde de componenta - nivelul GK. A fost cercetată relația dintre GK ca prima componentă a GȘ.

Inițial, din (eșantion) numărul total de subiecți a fost ales aleatoriu 104 indivizi cu diferite profiluri, în cazul dat, facultatea de economie, studenți din primul an și studenți din ultimul an de studii, și studenți de la facultatea de psihologie din primul și ultimul an. Precum a fost menționat anterior, pentru prelucrarea datelor s-a folosit analiza de varianță (dispersională), metoda

(ANOVA Simplă) pentru eșantioane independente, pentru a stabili diferențele între grupuri și în interiorul grupurilor. Prelucrarea statistică a datelor a arătat că nu există diferențe semnificative între studenții cu diferite profiluri și studenții din diferiți ani de studii și cicluri ($F_{3,100}=0,273$, $p=0,84$). Rezultatele obținute privind nivelul GK pot fi vizualizate în anexa 2, tabelul A 2.3.

În anexa 2, tabelul A 2.2. găsim prezentate rezultatele testului Levene al similarității varianțelor, care ne permite să utilizăm metoda Anova. (Vezi anexa 2, tabelul A 2.2.)

În comparație cu cei de la științele reale, Nivelul GK la studenții din primul an de studiu și anul III, inclusiv și cei care își fac studiile în domeniul științelor socio-umane, nu diferă semnificativ ($F_{3,100}=0,273$, $p=0,84$). Pentru a elimina eroarea setului de comparații și a controla șansele de a comite eroarea, s-a efectuat o ajustare Bonferroni a numărului de comparații și nu s-a stabilit nici o diferență semnificativă dintre mediile subgrupurilor cercetate. Media subgrupului economie anul I ($M=1,20$, $SD=0,41$) a fost nesemnificativ mai mare decât mediile din subgrupul psihologie anul I ($M=1,16$, $SD=0,43$) și subgrupul psihologie anul III ($M=1,15$, $SD=0,37$) și, nesemnificativ mai mică decât media la subgrupul economie anul III ($M=1,25$, $SD=0,44$). (Vezi anexa 2, tabelul A 2.4.) [69]

Rezultatele mediilor obținute la subgrupurile cercetate privind nivelul GK la studenții din lotul experimental sunt prezentate în figura 2.3.

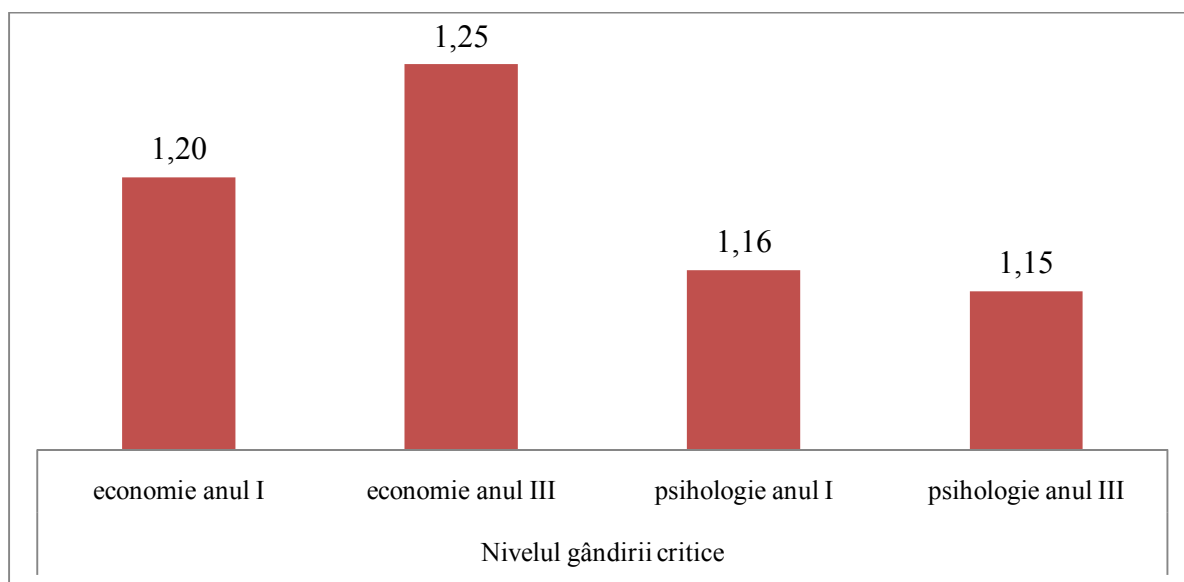


Fig. 2.3. Repartizarea datelor (mediilor) privind nivelul GK la subiecți (subgrupele studiate).

În continuare am studiat nivelul GK la întreg lotul de subiecți.

Analizând rezultatele din tabelul A 2.5. din anexa 2, evidențiem faptul că din numărul total de 311 subiecți, participanți la cercetare doar 24 posedă un nivel de GK superioară, 27 de subiecți au deasupra nivelului mediu, 33 posedă un nivel mediu al GK, 68 se află sub nivelul mediu și tocmai 159 de subiecți posedă un nivel minimal al GK.

Repartizarea pe nivele a GK în procente la studenți este prezentată în figura 2.4.

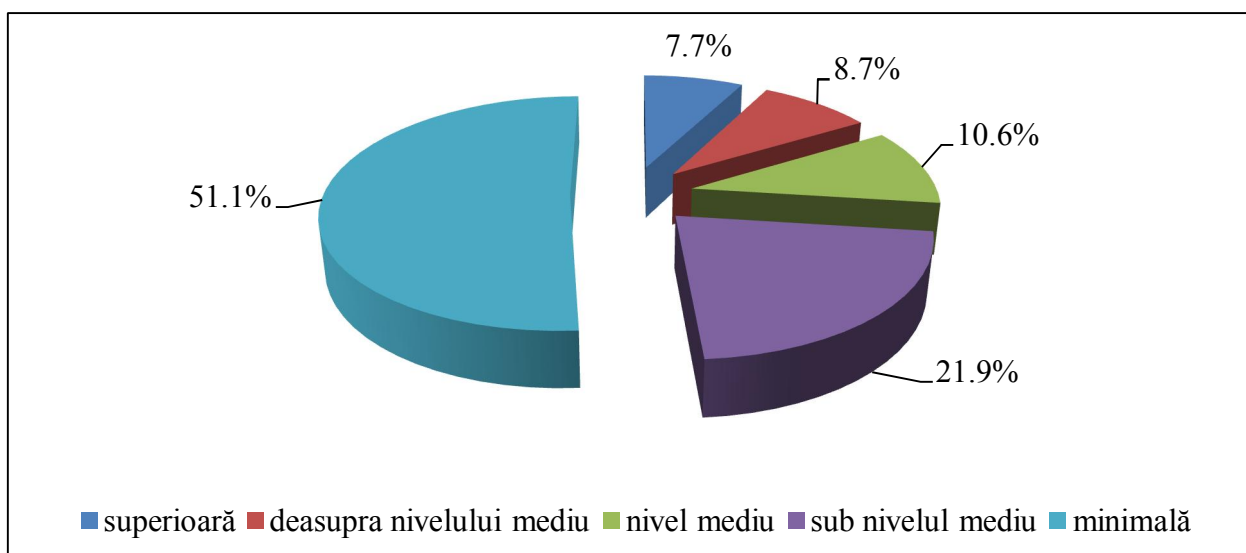


Fig. 2.4. Distribuția rezultatelor în % privind nivelul GK la studenți

Datele prezentate în figura 2.4. ne arată că 7,7% din subiecții testați posedă o GK superioară, 8,7% se plasează deasupra nivelului mediu, 10,6% posedă un nivel mediu de GK, 21,9% au GK dezvoltată sub nivelul mediu și 51,1% din numărul total de subiecți posedă o GK la nivel minimal. Acest lucru subliniază faptul că majoritatea studenților au nivelul GK slab dezvoltat.

În continuare ne-am propus să investigăm nivelul de dezvoltare al GK, la studenții din anul I, III și masteranzi. (Vezi anexa 2, tabelul A 2.6.)

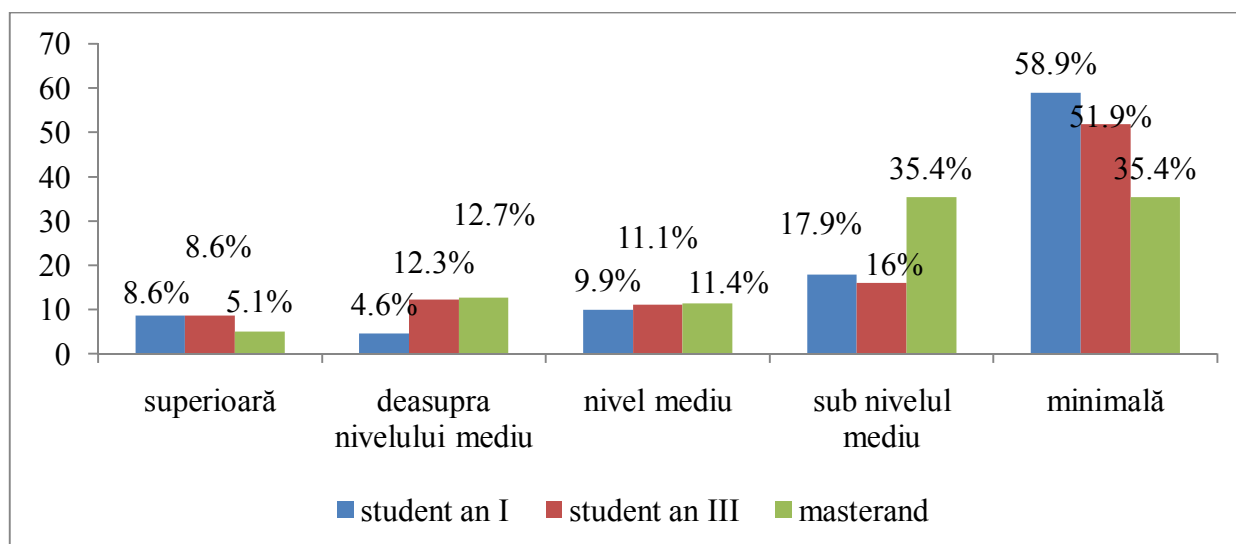


Fig. 2.5. Repartizarea datelor privind nivelul GK la studenți pe subgrupe (%)

Analiza cantitativă a datelor prezentate în figura 2.5. ne permite să remarcăm că un nivel scăzut al GK predomină în toate subgrupele, precum a fost enunțat anterior. Astfel un nivel scăzut de GK au 35,4% din masteranzi, 51,9% sunt studenții din anul III și 58,9% - studenți în anul I. Sub nivelul mediu s-au plasat 35,4% masteranzi, 16% studenți la anul III și 17,9%

studenți din anul I. Un nivel mediu au acumulat 11,4% din masteranzi, 11,1% studenți la anul III și doar 9,9% studenți de la anul I. Deasupra nivelului mediu s-au plasat 12,7% masteranzi, 12,3% studenți la anul III și 4,6% studenți din anul I. Un nivel superior al GK a fost atins doar la 5,1% masteranzi, 8,6% studenți la anul III și tot atâția, 8,6% studenți la anul I. Pentru a vedea dacă sunt diferențe semnificative între grupele cercetate, am recurs la analiza de varianță (dispersională) metoda (ANOVA Simplă).

În tabelele A 2.7., A 2.8. din anexa 2, este prezentată statistica descriptivă la variabila ICAT (nivelul GK). Totodată găsim prezentate rezultatele testului Levene al similarității varianțelor, varianțele fiind omogene. Acest lucru este indicat de pragul de semnificație $p=0,138$, ce ne indică asupra faptului că scorurile sunt omogene. Precizăm încă o dată, pentru ca varianțele să fie similare, testul nu trebuie să fie semnificativ. [34]

Deci, nivelul GK la studenții din primul an de studii, anul III de studii - ultimul an (absolvenți), din ciclul doi de studiu (masteranzi), nu diferă semnificativ ($F_{2,308}=1,76$, $p=0,173$). (Vezi anexa 2, tabelul A 2.9.) Repartizarea grafică pe medii poate fi vizualizată în figura 2.6.

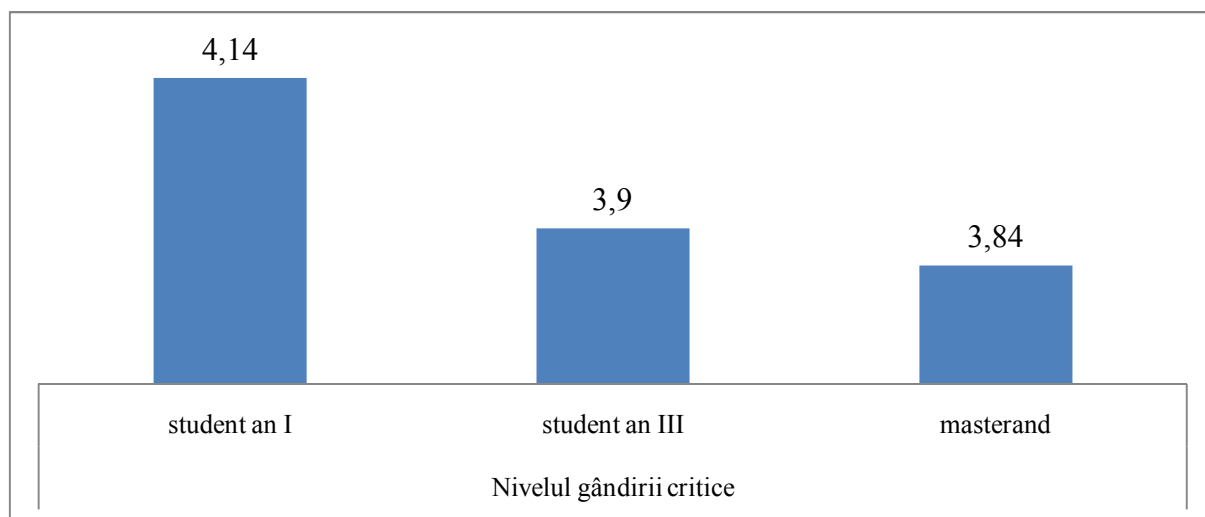


Fig. 2.6. Repartizarea datelor (mediilor) privind nivelul GK la subiecți.

În acest caz, rezultatele cantitative ne vorbesc despre o stagnare a nivelului GK la studenți. GK nu se dezvoltă sau se dezvoltă nesemnificativ (foarte lent).

Analizând datele din tabelul 2.1, unde este prezentat nivelul corelației dintre GK și GȘ, constatăm un nivel de corelație foarte puternic, direct proporțional la un prag de semnificație $p=0,001$ ($r=0,595$, $p=0,001$). A fost utilizată corelația Spearman, deoarece distribuția rezultatelor este asimetrică (Vezi anexa 2, tabelul A 2.10., A 2.11.)

Tabelul 2.1. Stabilirea corelației între variabilele (GK, GȘ) (Spearman Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (ρ)	Pragul de semnificații
GK/GȘ	0,595	$p=0,001$

Rezultatele expuse ne permit să concluzionăm că există o legătură foarte strânsă, pozitivă, între nivelul GȘ și nivelul GK la studenți. Totodată constatăm că nu există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea GK la studenții de la specialitățile socio-umane și cei de la profilul real, ceea ce ne permite să afirmăm că nu există premise nici pentru un nivel bun de dezvoltare a GȘ la studenți, indiferent de profil. Deci, cea de a doua parte a primei ipoteze înaintate o putem considera confirmată, exact ca și prima parte a celei de a doua ipoteze.

2.2.3. Aptitudinile organizatorice și comunicative

AO, ca latură instrumentală a personalității, reprezintă capacitatea de a aviza și de a lua decizii, asumarea responsabilității, o forță de argumentare și persuasiune, simț practic și dinamism, coordonarea și conducerea activității altor persoane. AC reprezintă abilitatea de a stabili și menține relații cu alții, deoarece în mod obișnuit ne place să ne simțim iubiți și apreciați de alții; capacitatea de a genera idei, sinteze, contradicții, înștiințare și prezentare a unei comunicări, informare etc. Aptitudinile organizatorice și comunicative sunt necesare studenților în organizarea de investigații și colaborarea cu colegii în interes științific. T.K. Gamble și M. Gamble identifică următoarele AC: capacitatea de a înțelege și de a cunoaște, de a relaționa în permanență cu ceilalți, de a influența și de a convinge. [22, 61]

În scopul cercetării nivelului AO și AC la studenți, am administrat Chestionarul COS-2.

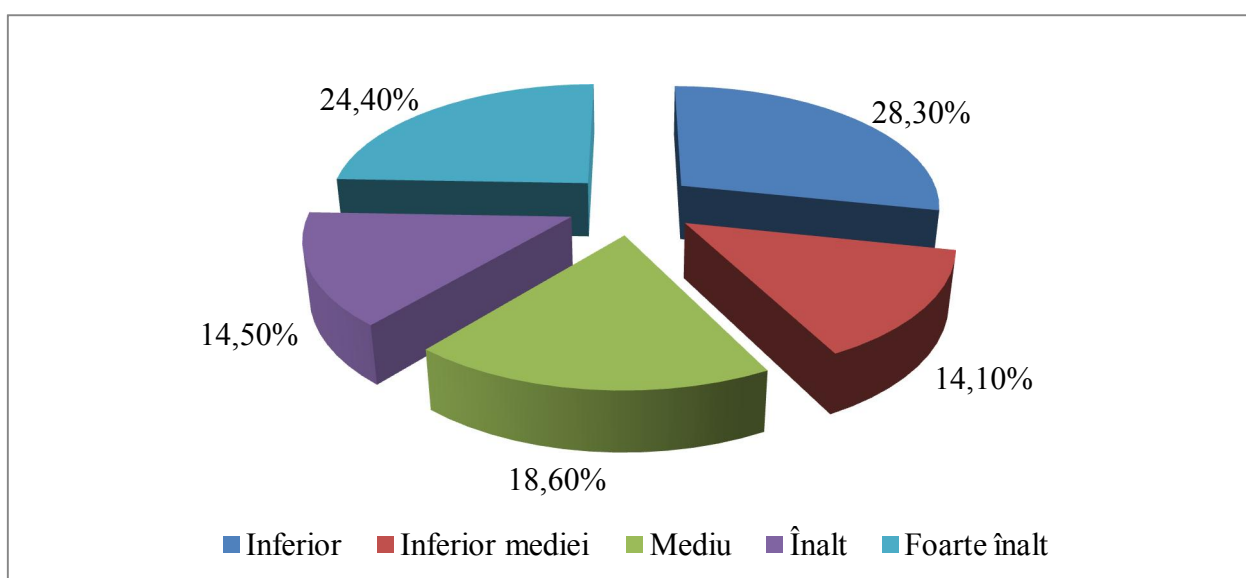


Fig. 2.7. Distribuția rezultatelor privind AC pentru subiecți

Datele ilustrate în figura 2.7. indică următoarea distribuție de rezultate: astfel 28,3% dintre subiecții testați au atins un nivel inferior de AC, 24,4%, din cei testați au un nivel foarte înalt, 18,6% posedă un nivel mediu, 14,5% au un nivel înalt și 14,1% inferior mediei. (Vezi anexa 3, tabelul A 3.1.)

Distribuția de rezultate prezentată anterior ne indică asupra faptului că AC la studenți sunt bine dezvoltate.

În continuare prezentăm distribuția rezultatelor AO la subiecții cercetați. (Vezi anexa 3, tabelul A 3.2.)

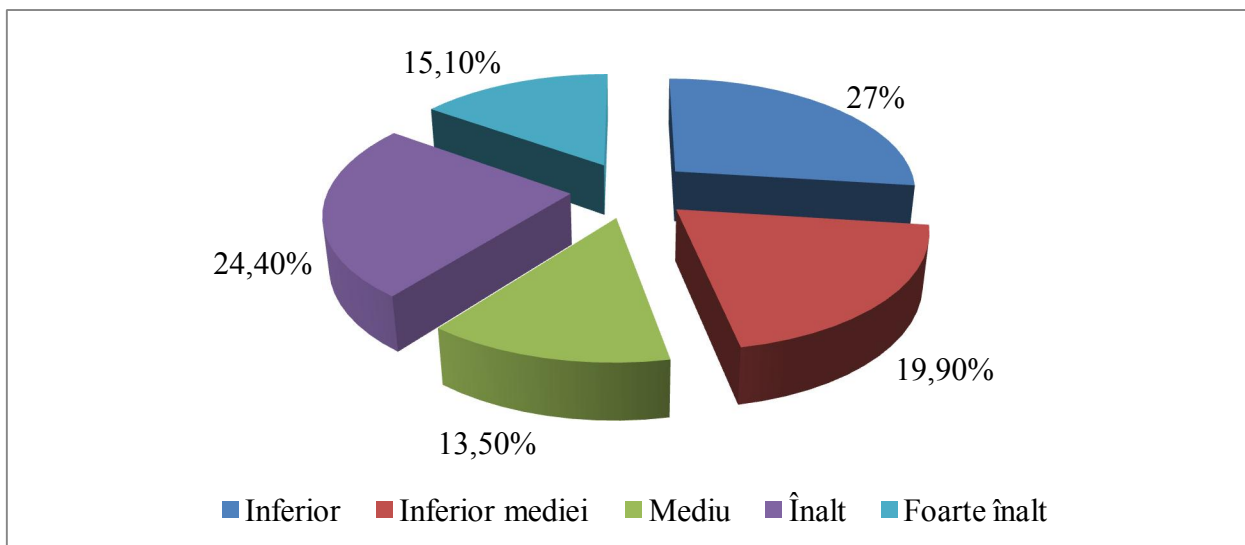


Fig. 2.8. Distribuția rezultatelor privind AO pentru subiecți

Rezultatele din figura 2.8. indică prezența la 27% din subiecți a nivelului inferior de AO, la 24,4% - a unui nivel înalt, 19,9% indică un nivel inferior mediei, 15,1% posedă un nivel foarte înalt și 13,5% au un nivel mediu de AO. Distribuția de rezultate prezentată anterior ne indică asupra faptului că aptitudinile organizatorice la studenți sunt mediu dezvoltate cu predominarea nivelului inferior și înalt.

Analizând rezultatele prezentate în tabelul 2.3. la AC și AO putem observa că există o corelație medie, direct proporțională $r=0,458$, la un prag de semnificație $p=0,001$, fapt care ne vorbește că AO depind în mod direct de AC. De această dată a fost utilizată corelația Pearson, deoarece distribuția rezultatelor este simetrică. (Vezi tabelul 2.2. și anexa 3, tabelul A 3.3., A 3.6.)

Tabelul 2.2. Stabilirea corelației între variabilele (AO, AC) (Pearson Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
AO/AC	0,458	$p=0,001$

Studierea nivelului AO și AC este foarte importantă, dat fiind faptul că AO răspund direct de organizarea subiectului și au influență nemijlocită asupra AC, acestea din urmă fiind importante nu doar pentru GȘ a subiectului, ceea ce vom încerca să demonstrăm ulterior, dar și pentru dezvoltarea gândirii în general. Relația dintre acestea a fost demonstrată în numeroase cercetări științifice.

În continuare ne-am propus să studiem nivelul AO la studenți pe subgrupe. (Vezi anexa 3, tabelul A 3.4.)

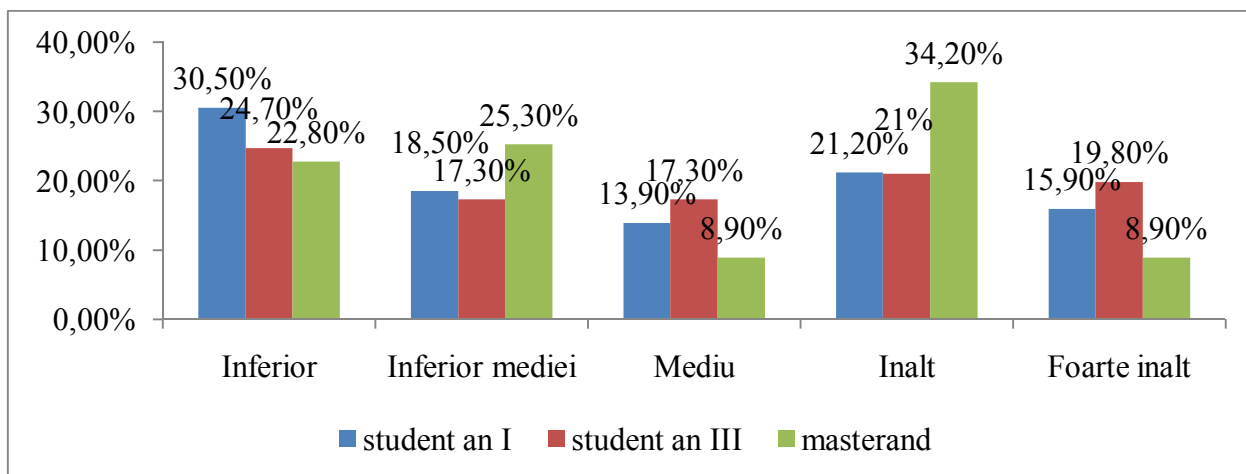


Fig. 2.9. Distribuția rezultatelor privind AO pentru studenți pe subgrupe (%)

Distribuția rezultatelor pe subgrupe, precum putem vedea în figura 2.9, ne permite să evidențiem, în primul rând, un nivel inferior al AC la studenții anului I, cu 30,5%, studenții anului III - cu 24,7% și masteranzii - cu 22,8%. Un nivel inferior mediei a fost atins la 25,3% masteranzi, 18,5% studenți ai anului I și 17,3% studenți la anul III. Un nivel mediu au acumulat 17,3% studenți de la anul III, 13,9% studenți de la anul I și 8,9% masteranzi. În schimb, 34,2% din masteranzi au acumulat un nivel înalt, 21,2% sunt studenți la anul I, 21% - studenți la anul III. Un nivel foarte înalt al AO l-au atins 19,8% studenți de la anul III, 15,9% studenți de la anul I și 8,9% masteranzi. Rezultatele prezentate ne indică asupra faptului că marea majoritate a subiecților au un nivel înalt și inferior al AO. Astfel putem vedea că un nivel inferior, în primul rând, îl ating studenții anului I (46 subiecți), inferior mediei îl au, în primul rând, masteranzii (20 subiecți), studenții anului III au atins nivelul maxim, comparativ cu alte subgrupe, un nivel mediu (17 subiecți), un nivel înalt a fost atins, în primul rând, de masteranzi (27 subiecți), un nivel foarte înalt - de studenții anului III (16 subiecți). Predominarea valorilor medii la studenții anului III, comparativ cu masteranzii, este explicată de lipsa de continuitate între ciclurile de studii, neaccesarea multor studenți ce finalizează ciclul I de studii în ciclul al II-lea și posibilitatea de a face studii la masterat a studenților de la alte specialități.

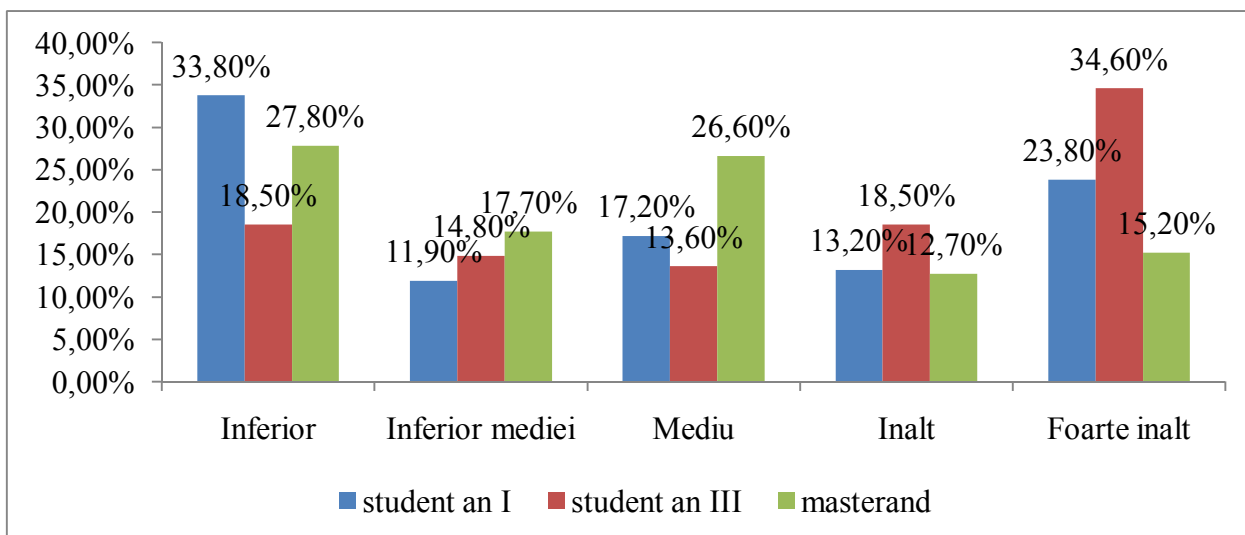


Fig. 2.10. Distribuția rezultatelor privind AC pentru studenți pe subgrupe (%)

Analiza AC pe subgrupe, după cum putem vedea în figura 2.10., ne permite să constatăm că nivelul inferior, ca și la AO este atins, în primul rând, de studenții anului I (33,8%), fiind urmați de masteranzi cu (27,8%). La acest nivel, cel mai puțin au acumulat studenții anului III (18,5%). Nivelul inferior mediei este atins, în primul rând, de masteranzi, cu (17,7%), apoi de studenții anului III (14,8%) și, ulterior de studenții anului I (11,9%). Un nivel mediu al AC au acumulat 26,6% masteranzi, 17,2% studenți de la anul I și 13,6 studenți de la anul III. Un nivel înalt au acumulat 18,5% din studenții anului III, 13,2% din studenții anului I și 12,7% masteranzi. La nivelul foarte înalt se înregistrează valori ridicate. Astfel avem 34,6% studenți de la anul III cu un nivel foarte înalt, 23,8% studenți la anul I și 15,2% masteranzi. (Vezi anexa 3, tabelul A 3.5.)

În concluzie, putem afirma că predominanța AC și AO este la un nivel mediu. La variabila AO nu au fost stabilite diferențe semnificative. A fost utilizată metoda Anova ($F_{2,308}=0,517$, $p=0,59$). La variabila AC au fost stabilite diferențe semnificative ($F_{2,308}=4,514$, $p=0,01$), omogenitatea varianțelor fiind asigurată ($p>0,05$). (Vezi anexa 3, tabelul A 3.6., A 3.7., A 3.8.).

Pentru a stabili cu exactitate diferențele și pentru a evita ca rezultatele noastre să fie fals pozitive, am fost mai severi în privința p-ului de semnificație; corecția Bonferroni setează pragul de semnificație la $p = 0,05/\text{nr. de comparații} \approx 0,01$. Astfel am obținut o diferență semnificativă între mediile subgrupurilor cercetate. Între studenții anul I ($M=2,81$, $SD=1,593$) și studenții anul III ($M=3,36$, $SD=1,535$), studenții anului III ($M=3,36$, $SD=1,535$) și masteranzi ($M=2,70$, $SD=1,399$). Astfel media studenților anului III se dovedește a fi semnificativ mai mare decât media studenților anului I și a masteranzilor. Nu au fost evidențiate diferențe semnificative la variabila AC între masteranzi ($M=2,70$, $SD=1,399$) și studenții anului I ($M=2,81$, $SD=1,593$).

Media subgrupului de studenți de la anul I a fost nesemnificativ mai mare ca la subgrupul masteranzilor.

În concluzie putem afirma că studenții anului III au o medie semnificativ mai mare la variabila AC decât studenții anului I și masteranzii. Acest lucru ne confirmă faptul că AC la studenții anului III sunt mai bine dezvoltate și în comparație cu cei de la anul I acest lucru ne vorbește despre o dinamică a AC la studenți. Studenții de la ciclul II de studii (masteranzii) posedă valori mai mici decât studenții anului III, probabil datorită faptului că la studii în ciclul II acced persoane ce nu au la bază studii în domeniul psihologiei, sau în grupurile de la masterat apar studenți ce au avut întrerupere în procesul de studii. (Vezi anexa 3, tabelul A 3.9.)

În conformitate cu rezultatele expuse, am evaluat relația între AC, AO, și GȘ, GK utilizând coeficientul de corelație Pearson.

Tabelul 2.3. Stabilirea corelației între variabilele (AC, AO, GȘ, GK) (Pearson Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
AO/GȘ	0,228	p=0,001
AC/GȘ	0,292	p=0,001
AO/GK	0,219	p=0,001
AC/GK	0,273	p=0,002

Pentru întreg lotul de subiecți am evidențiat corelații medii și slabe, direct proporționale, dar semnificative, între variabilele prezentate în tabelul de mai sus.

Astfel între AC și GȘ am obținut un coeficient de corelație pozitivă ($r=0,292$, $p=0,001$), fapt care ne permite să constatăm o relație bidirecțională între AC și GȘ, ceea ce ne confirmă că dezvoltarea AC are importanță în formarea GȘ la studenți. Coeficientul corelației este slab și de aceea nu putem remarca cu certitudine că ar fi unul esențial, dar cu siguranță are o pondere destul de semnificativă. Totodată acest lucru este confirmat și de relația medie, pozitivă evidențiată între variabilele AC și GK ($r=0,273$, $p=0,002$). Anterior a fost demonstrată relația dintre GȘ și GK, acest lucru vine să ne confirme faptul că AC au rol important în formarea GȘ. Pentru a putea exprima ideile și gândurile în mod științific, cu implicarea GȘ, utilizând noțiuni științifice. Cum ar fi elaborarea unui articol științific se urmărește comunicarea, transmiterea unor noi informații către potențialii beneficiari, numit public țintă. Acest public țintă este reprezentat în general de către grupuri restrânse de cercetători cu preocupări științifice similare.

Un caz separat al comunicării îl constituie echipele de cercetare care practică metoda *brain-storming*. În cadrul practicării acestei metode în context științific, validarea conținutului unei noutăți se face nu numai prin raportare la domeniul științific în care s-ar include informația, dar și prin raportare la pragmatica utilizării acelei noutăți în contextul cercetării angajate de grup.

Interacțiunea - atât cu ceilalți specialiști din același domeniu, cât și cu cei din celelalte domenii reprezentate în grup - face ca acceptarea noului să se producă rapid și sigur.

Relația dintre AO și GȘ la fel s-a dovedit a fi semnificativă, direct proporțională ($r=0,228$, $p=0,001$), ca și relația dintre AO și GK ($r=0,219$, $p=0,001$). Acest lucru ne confirmă că abilitatea de autoorganizare, organizare personală și organizare a celorlalți are o influență asupra dezvoltării GȘ la studenți, și invers. (Vezi anexa 3, tabelul A 3.6., A 3.10.)

În concluzie putem remarca că există o legătură direct proporțională între GȘ, GK și AC și AO. Comunicarea în context științific permite subiectului nu doar să transmită informația de ordin științific, dar și să formeze competențe. În cazul dat este vorba de competențele ce țin de produsele gândirii științifice ca articole științifice, sau cercetări mai ample. Comunicarea în activitatea cercetătorului constituie, în primul rând, un mijloc de soluționare a problemelor de studiu propriu-zise și include: transmiterea informației, transmiterea deprinderilor și priceperilor de muncă și include dezvoltarea operațiilor mintale și a motivației învățării sau cercetării, crearea condițiilor pentru formarea aptitudinilor de autoreglare a comportamentului și monitorizare a activității de cercetare.

2.2.4. Interrelația gândire științifică - gândire logică - potențialul de cercetare - stil al gândirii

Logica are menirea de a stabili corectitudinea gândirii. Logica studiază forma gândirii și se deosebește de toate celelalte științe care rețin conținutul gândirii. Fizicianul, psihologul, biologul, sociologul este interesat, în primul rând, ce anume se afirmă sau se neagă într-un act de gândire. Logica se ocupă numai de condițiile gândirii corecte luând în considerare formele eronate doar în vederea delimitării și prescrierii formelor corecte de gândire. În acest sens ne-am propus să studiem relația dintre GȘ și gândire logică. [37]

Potențialul de cercetare reprezintă capacitatea de a stabili obiectul și problema de cercetare, cauzele reale ale producerii unui fenomen, capacitatea de a reflecta asupra informației primite și de a face o concluzie explicând fenomenul studiat, cât și stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare și timpul de activitate, capacitatea de a furniza un răspuns plauzibil în urma unei cercetări efectuate.

Stilurile cognitive se definesc ca moduri preferate de procesare a informației. Stilurile de gândire aderă la această perspectivă subliniind faptul că oamenii preferă diferite probleme și diferite moduri de abordare și de rezolvare a problemelor. [48]

Oamenii diferă în gradul de preferință a unor stiluri, variabilă care este continuă. Scopul cercetării este de a vedea ce stil de gândire preferă studenții în activitatea de rezolvare a problemelor de ordin științific și în actul de GȘ. De exemplu, dacă preferă să lucreze în grup sau

singur, dacă preferă să facă evaluări și analize, dacă preferă strategii creative sau inventive sau dacă se concentrează asupra conceptelor și a lucrurilor abstracte etc.

Este foarte important să aflăm care este potențialul de cercetare a studentului și care sunt diferențele între cei cu nivel al GȘ scăzut și cei cu nivel al GȘ ridicat, care este relația dintre GȘ și gândirea logică, ce stil de gândire preferă să adopte studenții în rezolvarea problemelor de ordin științific. În dependență de stilul de gândire adoptat, potențialul de cercetare și legătura dintre GȘ și gândirea logică vom putea înțelege care sunt unii din factorii care condiționează dezvoltarea GȘ la studenți.

Deocamdată nu se cunoaște dacă aceste variabile influențează direct asupra dezvoltării GȘ. Anume acest lucru ne-am propus ca scop în paragraful respectiv.

În continuare vom analiza relația dintre GȘ, capacitatea de a stabili legități, noțiuni generale, potențialul de cercetare, stilul gândirii. Precizăm că stabilirea legităților, identificarea noțiunilor generale sunt componente ale gândirii logice.

În ordinea logicii expunerii conținutului ne-am propus să investigăm relația dintre GȘ și capacitatea de stabilire a legităților. Și astfel distribuția rezultatelor în stabilirea legităților este următoarea: 41,5% nivel foarte slab, 19,6% nivel excelent, 14,5% nivel satisfăcător, 12,9% nivel slab, 11,6% nivel bun, precum este vizibil în figura 2.11. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.1.)

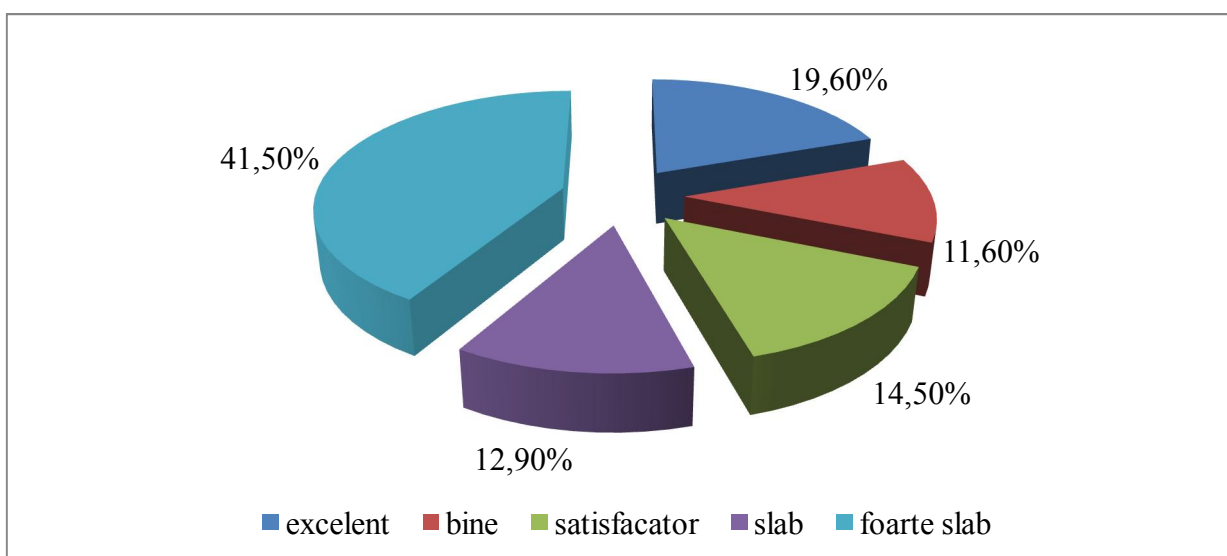


Fig. 2.11. Distribuția rezultatelor privind nivelul de stabilire a legităților pentru studenți pe întreg eșantionul (%)

Analiza datelor din figura 2.12., în funcție de subgrupe, la variabila *stabilirea legităților* ne permite să evidențiem următoarele: un nivel excelent al stabilirii legităților îl observăm la 27,2% studenți din anul III, 21,5% - la masteranzi, 14,6% - la studenții anului I. Un nivel bun de stabilire a legităților îl au 13,9% masteranzi, 13,2% studenți de la anul I și 6,2% studenți de la anul III. Un nivel satisfăcător 17,7% masteranzi, 13,9% studenți anul I și 12,3% studenți anul III.

Un nivel slab îl stăpânesc 16,6% studenți din anul I, 13,9% masteranzi, 4,9% studenți de la anul III. Un nivel foarte slab dețin, în primul rând, studenții anului III cu - 49,4%, în al doilea rând, studenți anului I cu 41,7% și ultimii sunt masteranzii cu 32,9%. Deci o evidență prevalare a unui oarecare subgrup nu este vizibilă, în schimb este atestată predominarea nivelului foarte slab în comparație cu celelalte nivele, ceea ce ne permite să constatăm că abilitatea de a stabili legități este caracteristică în egală măsură atât studenților anului I, cât și studenților anului III de studii și masteranzilor. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.2.)

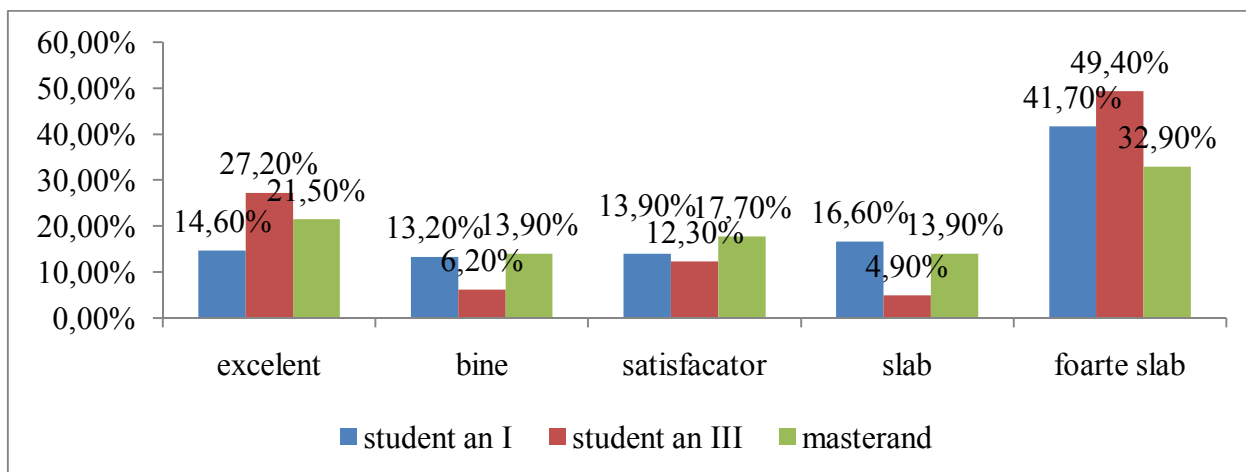


Fig. 2.12. Distribuția rezultatelor privind stabilirea legităților, pentru studenți pe subgrupe (%)

În continuare a fost efectuată distribuția stabilirii legităților în funcție de nivelul GȘ, (Vezi figura 2.13., anexa 4, tabelul A 4.3.) la subiecții cu GȘ superioară se atestă 56,7% nivel excelent de stabilire a legităților, aceasta fiind cota cea mai mare din toată distribuția pe nivele al GȘ, 20% bine, 16,7% foarte slab, și 6,7% nivel satisfăcător. Din subiecții ce au GȘ deasupra nivelului mediu 40% au capacități de stabilire a legităților la nivel foarte slab, pe când câte 20% nivel excelent și nivel bun, 13,3% nivel satisfăcător și 6,7% posedă un nivel slab de stabilire a legităților. Subiecții cu un nivel mediu al GȘ: 36,7% nivel foarte slab de stabilire a legităților, 23,3% nivel slab, 23,3% nivel excelent, 10% nivel satisfăcător și 6,7% nivel bun. Din subiecții sub nivelul mediu al GȘ, 40% au nivel foarte slab al stabilirii legităților, 20% satisfăcător, 17,5% excelent, 12,5% nivel bun și 10% nivel slab. Subiecții cu un nivel minim al GȘ: 46,4% nivel foarte slab al stabilirii legităților, 15,3% satisfăcător, 14,3% nivel slab, 13,8% nivel excelent, 10,2% nivel bun de stabilire a legităților.

Tabelul 2.4. Stabilirea corelației între variabile (Stabilirea legităților și GȘ) (Pearson Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
Stabilirea legităților /GȘ	0,242	p=0,001

Rezultatele prezentate în figura 2.13 reflectă următoarea situație: subiecții cu un nivel ridicat al GȘ au tendințe de a avea și un nivel ridicat al stabilirii legităților și invers, la subiecții cu un nivel scăzut al GȘ există tendință de a avea un nivel scăzut al capacității de stabilire a legităților. Acest lucru a fost confirmat de coeficientul de corelație pozitivă $r=0,242$, $p=0,001$. (Vezi tabelul 2.4. anexa 4, tabelul A 4.4., A 4.11.)

Generalizând datele prezentate, putem afirma că între stabilirea legităților și GȘ există o legătură direct proporțională.

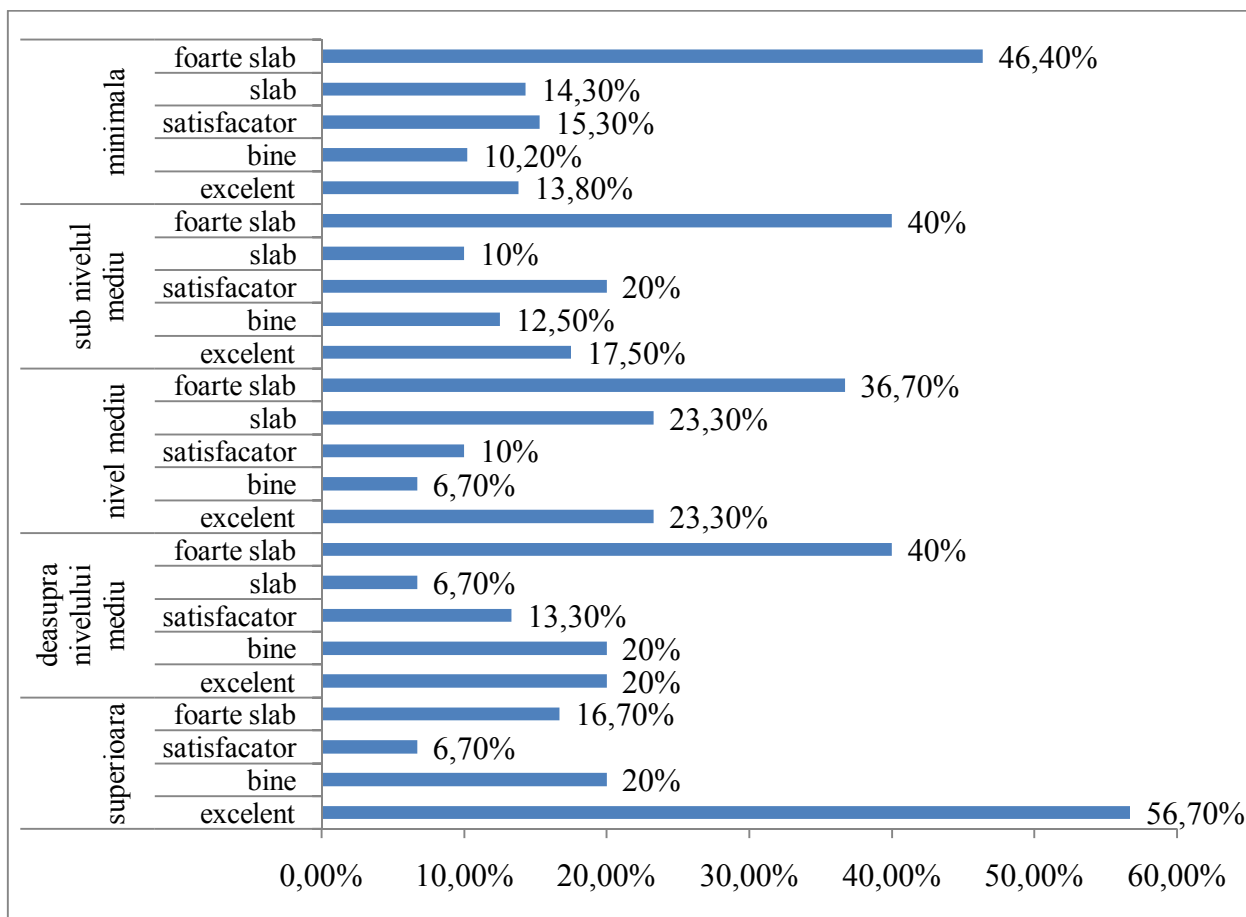


Fig. 2.13. Distribuția rezultatelor privind stabilirea legităților pentru studenți în funcție de nivelul GȘ (%)

În cadrul experimentului a fost aplicat încă un test ce măsoară gândirea logică, care are același scop ca și proba prezentată anterior (stabilirea legităților) - metoda evidențierii noțiunilor generale predestinată pentru a depista abilitățile de generalizare, de analiză, de clasificare. În acest context prezentăm frecvența variabilei noțiuni generale pe întreg eșantionul de subiecți. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.5., A 4.6.)

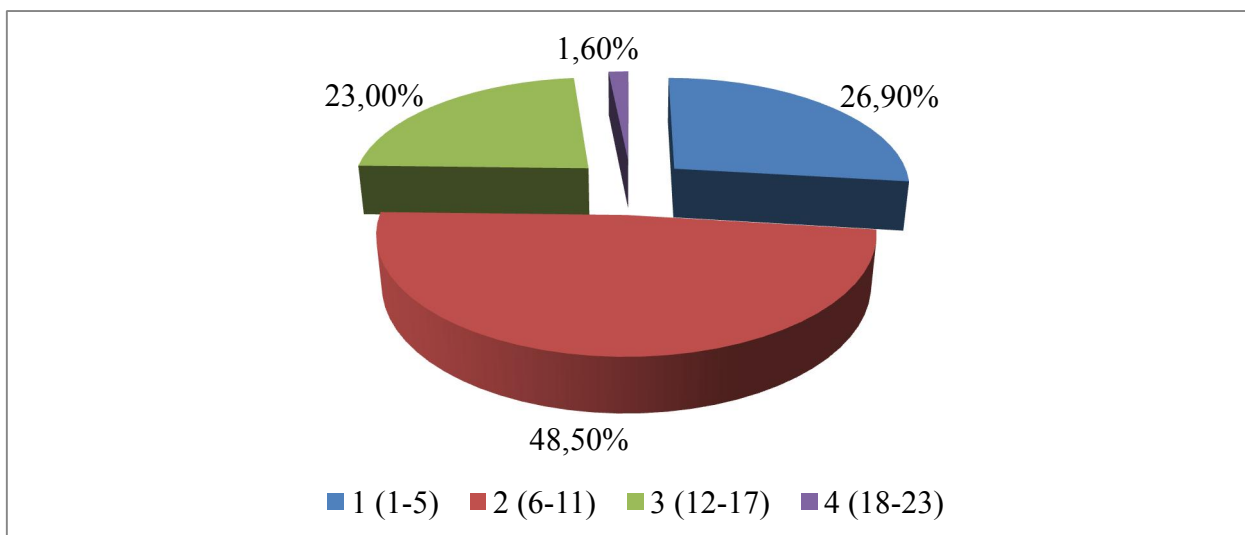


Fig. 2.14. Distribuția rezultatelor variabilei noțiuni generale pe întreg eșantionul de subiecți (%)

Distribuția rezultatelor ne arată că 48,5% din subiecți au acumulat între 6 și 11 puncte, 26,9% între 1 și 5 puncte, 23% au acumulat între 12 și 17 puncte și 1,6% între 18-23 de puncte.

În final concluzionăm că la variabila *noțiuni generale* subiecții păstrează tendințe pozitive.

Relația dintre variabilele noțiuni generale, GȘ și stabilirea legităților este ilustrată de coeficientul de corelație $r=0,954$, $p=0,001$ pentru variabilele noțiuni generale și stabilirea legităților, coeficientul de corelație între variabilele GȘ și noțiuni generale fiind $r=0,430$, $p=0,001$. Deci între variabilele studiate au fost stabilite corelații puternice direct proporționale, care ne demonstrează faptul că testele ce vizau măsurarea gândirii logice la subiecți au fost administrate corect și măsoară exact ce și-au propus. (Vezi tabelul 2.5., anexa 4, tabelul A 4.7., A 4.11.)

Tabelul 2.5. Corelația variabilelor dintre noțiuni generale, stabilirea legităților, GȘ (Pearson Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
Stabilirea legităților/GȘ	0,242	$p=0,001$
Noțiuni generale /GȘ	0,430	$p=0,001$
Stabilirea legităților / Noțiuni generale	0,954	$p=0,001$

De asemeni relațiile pozitive elucidate între variabila GȘ și variabilele noțiuni generale și stabilirea legităților ne arată că odată ce cresc valorile gândirii logice la subiecți, crește și nivelul GȘ. Deci GȘ este condiționată direct de capacitatea de a gândi logic, de operațiile gândirii: de a face analiză, comparații, clasificări, generalizări, asociații, diferențe, etc. În final concluzionăm

că o persoană cu un nivel înalt al GŞ (un bun gânditor științific) ar fi trebuit, în primul rând, să poată face comparații, asocieri, generalizări, clasificări și diferențe, nefiind capabil de a face aceste lucruri la un nivel înalt, calitativ, nu are cum să-și dezvolte GŞ.

În scopul studierii potențialului de cercetare, am utilizat Tehnica de studiere a potențialului de cercetare Milman.

Rezultatele obținute în urma aplicării testului sunt prezentate în figura 2.15.

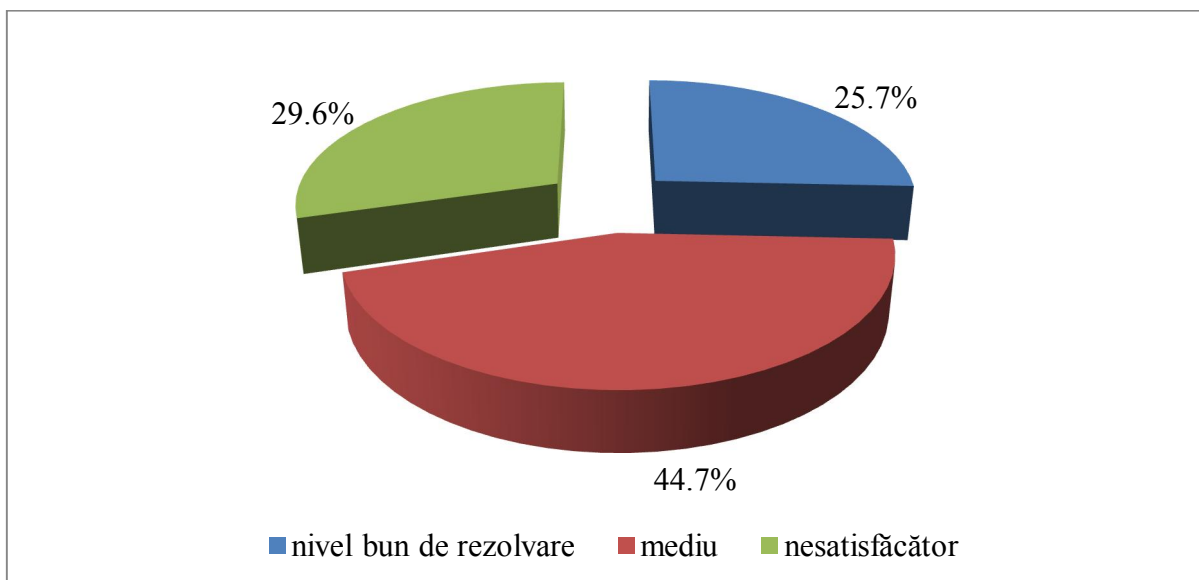


Fig. 2.15. Distribuția rezultatelor privind potențialul de cercetare pentru studenți (%)

Investigația potențialului de cercetare la studenți ne permite să constatăm că din lotul de subiecți, 44,7% au un nivel mediu al potențialului de cercetare, 29,6 % au un nivel nesatisfăcător (scăzut), și 25,7% posedă un nivel bun de rezolvare a problemelor. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.8.)

Analiza de mai departe a datelor ne-a permis să identificăm distribuția rezultatelor potențialului de cercetare pe subgrupe, în conformitate cu ciclul și anul de studii prezentate în figura 2.16.

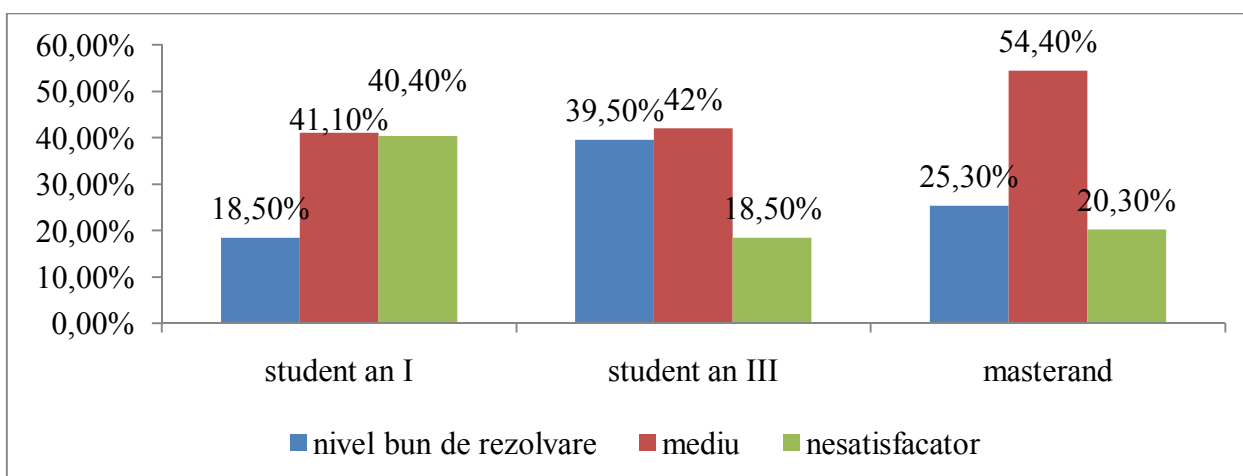


Fig. 2.16. Dinamica dezvoltării potențialului de cercetare pe subgrupe (%)

Rezultatele prezentate în figura 2.16. denotă următoarea situație: din studenții anului I 41,1% au un nivel mediu de rezolvare, 40,4% au un nivel nesatisfăcător (scăzut) și doar 18,5% au un nivel bun de rezolvare a problemelor. Din studenții anului III - 42% au un nivel mediu, 39,5% un nivel bun de rezolvare și 18,5% un nivel nesatisfăcător (scăzut) de rezolvare a problemelor. Fapt care ne vorbește despre o eventuală schimbare pozitivă a potențialului de cercetare în rândul studenților pe parcursul anilor de studii. Din masteranzi avem 54,4% cu un nivel mediu de rezolvare a problemelor, 25,3% cu un nivel bun de rezolvare și 20,3% cu un nivel nesatisfăcător (scăzut). Se observă o eventuală descreștere în ceea ce privește nivelul bun de rezolvare a problemelor la studenți, dar totodată și o creștere a nivelului mediu la masteranzi comparativ cu celelalte subgrupe, dar și o descreștere a nivelului bun de rezolvare a problemelor. Acest lucru are o explicație plauzibilă, datorită faptului că nu toți studenții anului III de studii continuă studiile la masterat și numărul masteranzilor deseori este suplinat de studenți care posedă o altă specialitate. Cert este faptul că se atestă o dinamică pozitivă a potențialului de cercetare la toate subgrupele cercetate. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.9.)

Investigarea diferențiată în funcție de nivelul GȘ la studenți ne permite să concludem că subiecții cu un nivel înalt al GȘ (superior, deasupra nivelului mediu, mediu) au tendințe de a avea un potențial de cercetare bine dezvoltat.

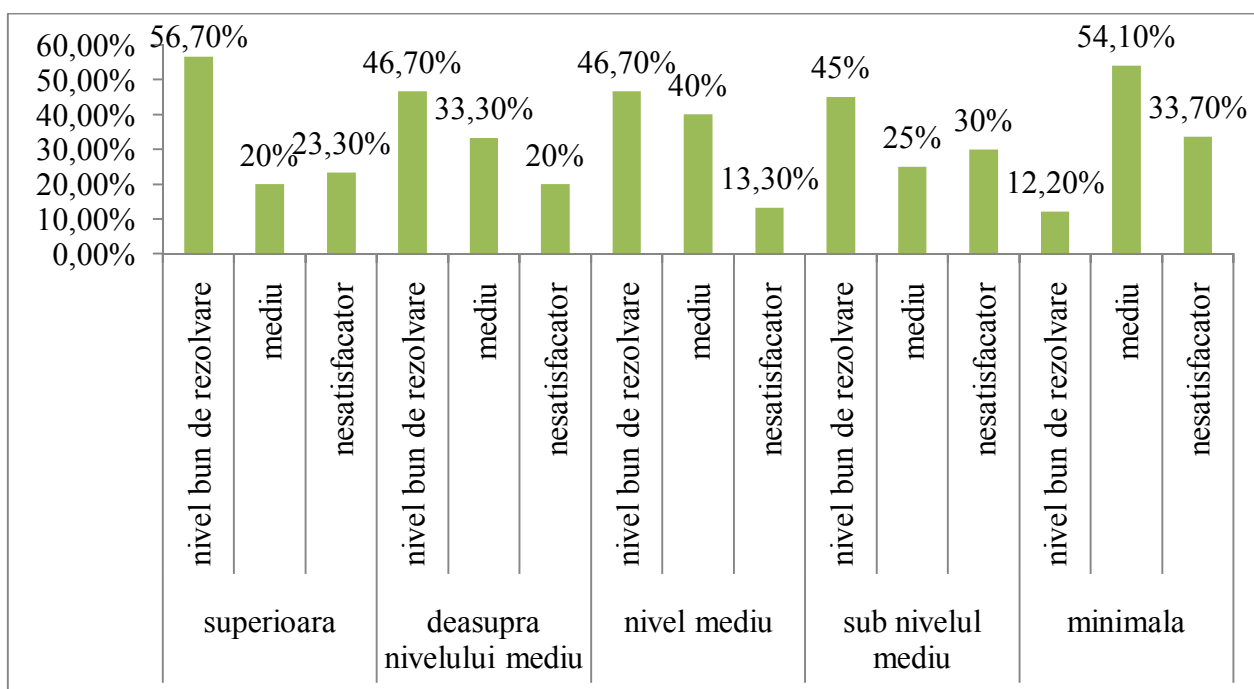


Fig. 2.17. Distribuția rezultatelor privind potențialul de cercetare pentru studenți în funcție de nivelul GȘ (%)

Rezultatele prezentate în figura 2.17. denotă că, din numărul total de subiecți cu nivel superior al GȘ, 56,7% au un nivel bun de rezolvare a problemelor, 20% au un nivel mediu și 23,3% au un nivel nesatisfăcător. Din subiecții care au deasupra nivelului mediu al GȘ 46,7% au

un nivel bun de rezolvare a problemelor, 33,3% au un nivel mediu și 20% au un nivel nesatisfăcător. Din numărul total de subiecți cu un nivel mediu al GȘ, un nivel bun de rezolvare a problemelor îl au 46,7% un nivel mediu - 40%, un nivel nesatisfăcător - 13,3%. Subiecții Persoanele sub nivelul mediu al GȘ: din ei 45% posedă un nivel bun de rezolvarea a problemelor, 25% au un nivel mediu și 30% nesatisfăcător. Subiecții cu un nivel scăzut (minim) al GȘ (12,2% nivel bun de rezolvare a problemelor, 54,1% mediu, 33,7 nesatisfăcător). (Vezi anexa 4, tabelul A 4.10.)

Totodată menționăm că studenții cu un nivel superior al GȘ pot avea un nivel ridicat al potențialului de cercetare și invers. Acest fapt este confirmat de coeficientul de corelație medie, direct proporțională $r=0,309$, la un prag de semnificație $p=0,001$. Am presupus totodată că această corelație ar putea să fie falsă pozitiv datorită altor variabile intervenite în cercetare ca: vârsta, anul și ciclul de studii. În acest caz, pentru a ne asigura de veridicitatea rezultatelor obținute, am efectuat corelația parțială care ne-a permis să controlăm variabilele menționate, coeficientul de corelație fiind $r=0,315$, la un prag de semnificație $p=0,001$.

Tabelul 2.6. Stabilirea corelației între variabilele cercetate (GȘ, Potențialul de cercetare)
(Pearson Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
Potențialul de cercetare /GȘ	0,309	$p=0,001$

Deci, prin eliminarea efectelor externe, prin izolarea variabilelor expuse anterior, putem observa corelația de ordin zero între potențialul de cercetare și GȘ fiind $r=0,287$, $p=0,001$ și corelația parțială (care exclude efectul timpului, adică vârsta, anul și ciclul de studii asupra potențialului de cercetare și GȘ), ce crește ușor $r=0,315$, $p=0,001$. Acest rezultat indică faptul că efectul timpului în cazul dat nu își impune amprenta asupra relației dintre potențialul de cercetare și GȘ. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.11., A 4.12., A 4.13.)

Tabelul 2.7. Stabilirea corelației între variabilele cercetate (GȘ, Potențialul de cercetare) (Partial Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
Potențialul de cercetare /GȘ	0,315	$p=0,001$

Totodată nu putem neglija prezența a 23,3% a unui nivel nesatisfăcător la subiecții cu nivel superior al GȘ, indiferent de faptul că tot la acești subiecți avem cele mai mari valori la nivel bun de rezolvare a problemelor (56,7%). (Vezi figura 2.17) Trebuie să luăm în considerație

și corelația care este bidirecțională. Acest lucru ne conduce spre ideea că GȘ este un proces complex și potențialul de cercetare ar putea crește în urma dezvoltării GȘ, dar mai cu seamă GȘ poate fi formată prin dezvoltarea potențialului de cercetare la studenți. Astfel potențialul de cercetare se prezintă ca una din componentele operaționale ale GȘ ce contribuie la dezvoltarea și operaționalitatea acesteia. Totodată prezența relației respective ne conduce spre ideea privirii GȘ nu numai ca proces, dar și ca formă de activitate.

În urma analizei datelor prezentate anterior, putem constata că există o relație strânsă, direct proporțională între nivelul GȘ și potențialul de cercetare. Un student ce are un potențial de cercetare bine dezvoltat are și un nivel corespunzător al GȘ și, invers, studenții ce nu posedă abilități adecvate de cercetare au un nivel al GȘ scăzut.

Deci, potențialul de cercetare reprezintă o variabilă destul de importantă pentru formarea și dezvoltarea GȘ, deoarece un student ce posedă un nivel bun de GȘ nu poate să nu stăpânească capacitatea de rezolvare a problemelor, această abilitate fiind privită din perspectiva eficacității. Un student trebuie să aibă capacitatea de a rezolva eficient probleme de ordin științific, aceasta fiind aprecierea cantitativă a procesului de gândire în rezolvarea problemelor.

Pentru a stabili care este stilul de gândire pe care îl preferă și, eventual, îl adoptă studenții în rezolvarea problemelor de ordin științific și care este relația dintre stilul de gândire și nivelul GȘ, am aplicat chestionarul pentru evaluarea stilurilor de gândire a lui Sternberg.

În continuare vom analiza particularitățile stilului de gândire al studenților pe întreg lotul de subiecți, anul și ciclul de studii și nivelul GȘ, evidențiind ce stil de gândire preferă să adopte studenții cu un nivel ridicat al GȘ. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.14., A 4.15., A 4.16.)

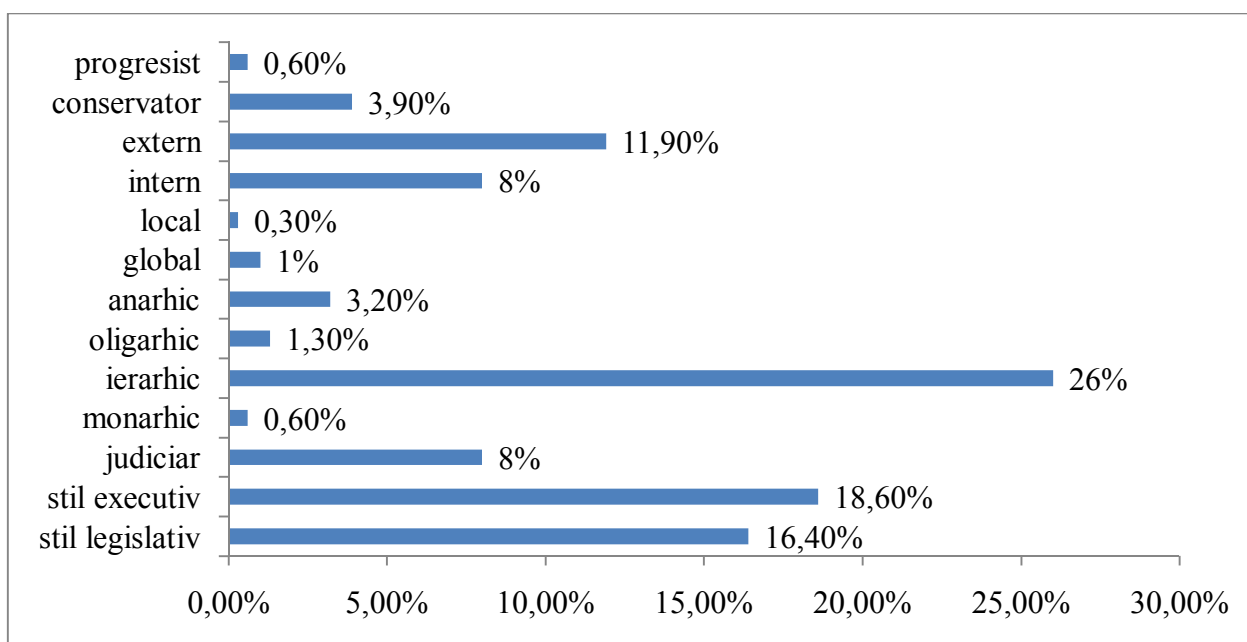


Fig. 2.18. Distribuția rezultatelor variabilei *stil al gândirii* pe întreg eșantionul de subiecți (%)

Analizând stilurile de gândire utilizate de studenți evidențiem că mai mult se preferă stilul ierarhic cu 26%, fiind urmat de stilul executiv cu 18,6%, apoi de stilul legislativ (16,4%), stilul extern îl utilizează 11,9% din subiecți, stilul extern exact ca și stilul judiciar a câte 8% din respondenți, stilul conservator este adoptat de 3,9% subiecți, stilul anarhic de către 3,2%, stilul oligarhic de 1,3%, cel global de 1%, cel progresist de 0,6% și cel local 0,3%. Deci marea majoritate a studenților preferă să își propună urmărirea mai multor scopuri în același timp, pe care le ierarhizează în funcție de importanță, să formuleze și să planifice soluțiile problemelor, preferă probleme nestructurate ce implică strategii creative. (Vezi figura 2.18.)

Analizând datele stilului de gândire al subiecților în funcție de anul și ciclul de studii putem evidenția la studenții anului I o predominare a stilului ierarhic cu 27,2%, fiind urmat de stilul executiv cu 17,9%, apoi de cel legislativ cu 15,2%. 9,9% adoptă un stil de gândire extern, 8,6% intern, 7,9% judiciar, 4% preferă un stil conservator de gândire, 3,3% preferă stilul anarhic, a câte 2% stilul global și oligarhic și a câte 0,7% celelalte stiluri (progresist, local, monarhic). (Vezi figura 2.19., anexa 5, tabelul A 5.16.)

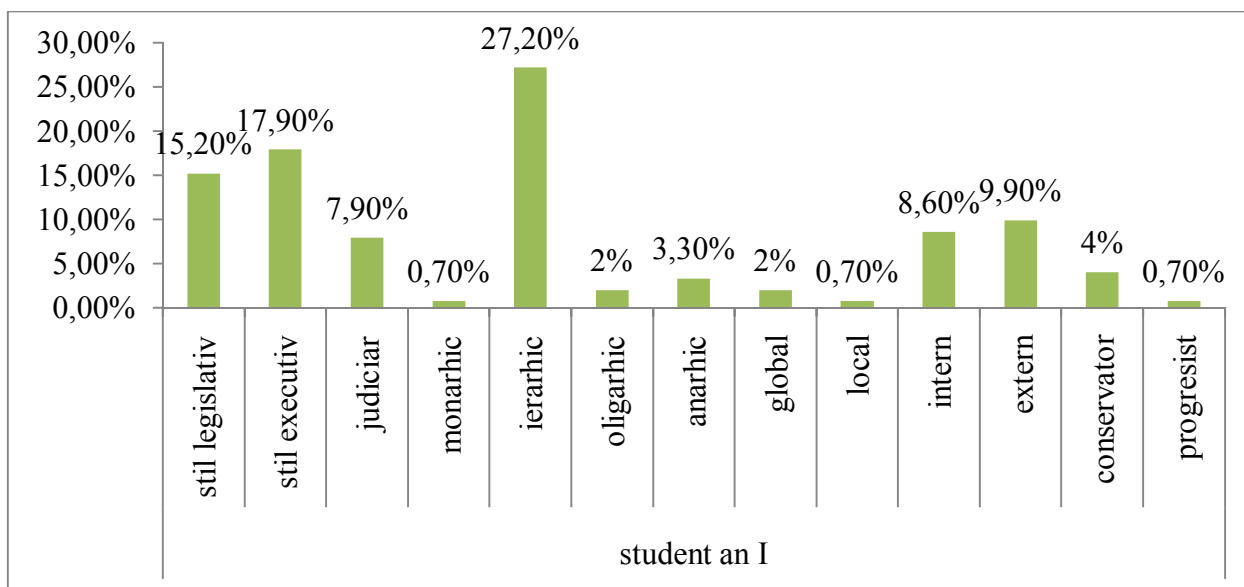


Fig. 2.19. Distribuția rezultatelor variabilei *stilul gândirii*, subgrupa studenți anul I (%)

Din studenții anului III, cei mai mulți preferă stilul ierarhic (23,5%), stilul legislativ (22,2%), stilul executiv (14,8%), stilul extern (12,3). Mai puțini preferă un stil judiciar (8,6%), intern (7,4%), conservator (7,4%) anarhic (2,5%), oligarhic (1,2%).

Marea majoritate a studenților anului III preferă să creeze, să formuleze și să planifice soluțiile problemelor, preferă să aplice strategii creative urmând reguli, sunt preocupați de respectarea regulilor și le place să elaboreze reguli. În schimb, niciun student din anul III nu preferă stilurile monarhic, local, global și progresist. Adică, studenții anului III preferă mai multe

moduri de a rezolva problema în comparație cu stilul monarhic, adoptat de unii, care prevede un singur mod de a rezolvare a problemei și nu preferă sarcini cu ambiguitate. (Vezi figura 2.20.)

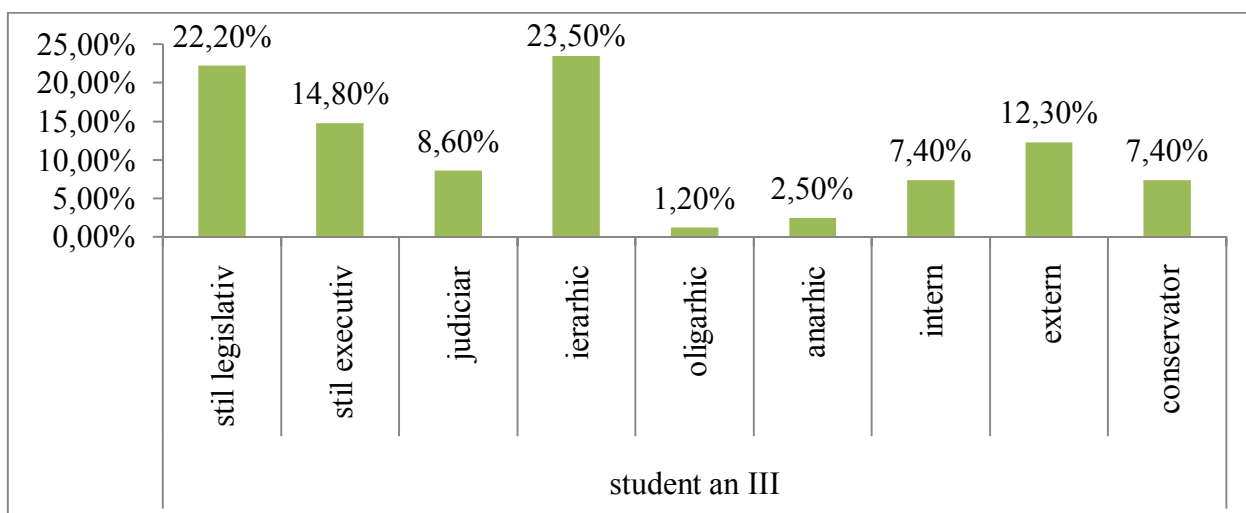


Fig. 2.20. Distribuția rezultatelor variabilei *stilul gândirii*, subgrupa studenți anul III (%)

Analiza datelor la masteranzi din figura 2.21. la fel, evidențiază întâietatea stilului ierarhic (26,6%), ce ne confirmă că, masteranzii preferă în rezolvarea problemelor de ordin științific să urmărească mai multe scopuri în același timp, pe care le ierarhizează în funcție de importanța acestora. 24,1% din masteranzi preferă stilul executiv, urmează reguli, nu ies din „tipare”, preferă probleme pre-structurate și sunt interesați de implementarea regulilor. Valori mai mici înregistrează toate celelalte stiluri. Astfel 15,2% preferă stilul extern, 7,6% preferă stilul intern, 7,6% - stilul judiciar, 3,8% anarhic, 1,3% - monarhic și 1,3% - stilul progresist. Niciunul dintre masteranzi nu preferă stilurile oligarhic, global, local, conservator.

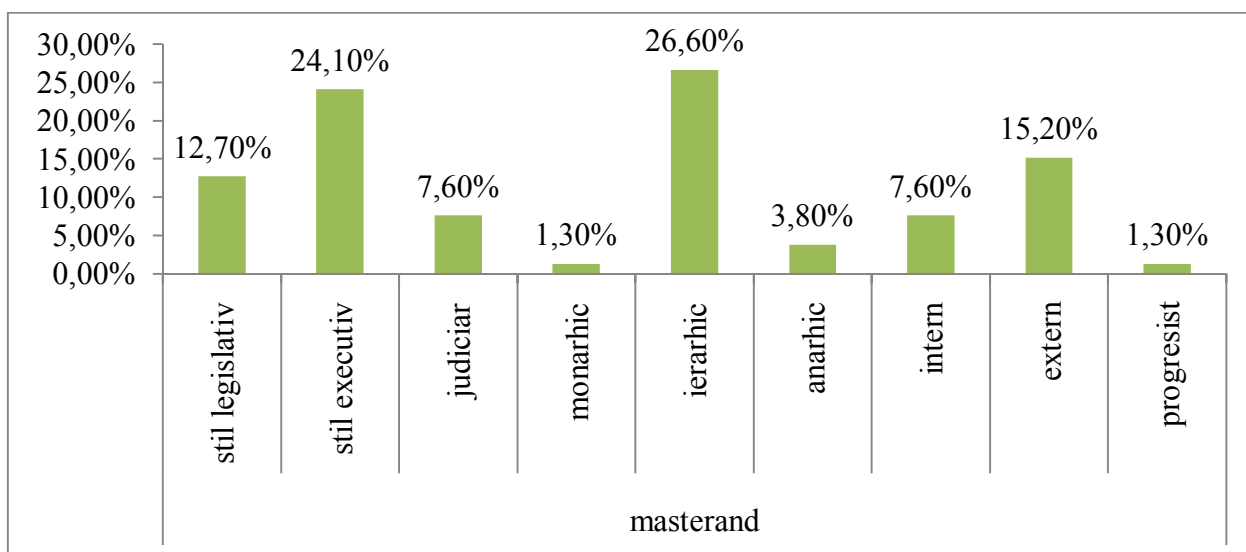


Fig. 2.21. Distribuția rezultatelor variabilei *stilul gândirii*, subgrupa masteranzi (%)

În continuare ne-am propus să vedem dacă există diferențe semnificative în privința stilului gândirii între subgrupurile studiate, realizând comparația prin metoda Anova. Analiza de

varianță a arătat că nu există diferențe semnificative între subgrupurile studiate la variabila stil al gândirii ($F_{2,308}=0,039$, $p=0,961$), omogenitatea varianțelor fiind asigurată de pragul de semnificație $p=0,428$. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.16., A 4.17., A 4.18.)

Acest lucru ne demonstrează o eventuală asemănare în alegerea stilului de gândire a studenților, indiferent de anul și ciclul de studii. Marea majoritate preferă să adopte stilurile executiv, legislativ, ierarhic, celelalte stiluri având valori mai mici. Aceasta ne arată, că studenții, indiferent de faptul dacă sunt începători sau absolvenți, sau la un alt ciclu de studii, studenții preferă să se conducă după anumite norme etice, legale, științifice, stabilite, preferă să rezolve probleme de ordin științific în conformitate cu dificultatea și importanța acestora și sunt gata de a aplica strategii diverse și creative în rezolvarea acestor probleme. Deci, pe parcursul anilor de studii, nu se atestă o schimbare în alegerea stilului de gândire.

În continuare ne-am propus să vedem ce stil al gândirii predomină la subiecți în funcție de nivelul GȘ. (Vezi anexa 4, tabelul A 4.19.)

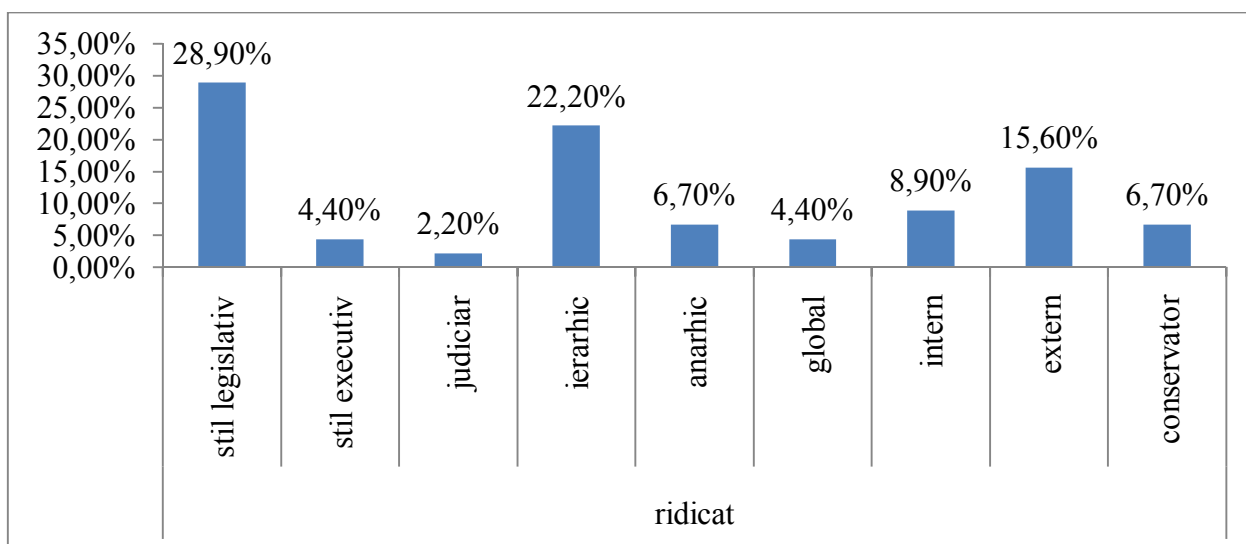


Fig. 2.22. Distribuția rezultatelor variabilei *stilul gândirii*, în funcție de nivelul ridicat al GȘ (%)

Din figura 2.22. putem observa că studenții cu un nivel ridicat al GȘ preferă mai mult stilul legislativ (28,9%), apoi ierarhic (22,2%), extern (15,6%) și în mod neînsemnat optează pentru restul stilurilor de gândire: stil intern (8,9%), anarhic (6,7%), conservator (6,7%), executiv (4,4%), global (4,4%). Ultimul loc îi revine stilului judiciar - (2,2%).

Putem concluziona, că studenților cu un nivel ridicat al GȘ le place să creeze, să formuleze și să planifice soluții la probleme de ordin științific. Aceștia, de obicei preferă strategii creative de soluționare a problemelor, își propun mai multe scopuri pe care le realizează în ordinea importanței și sunt consecvenți în ceea ce fac. Sunt predominant extrovertiți, preferă problemele în care trebuie să lucreze cu alți colegi.

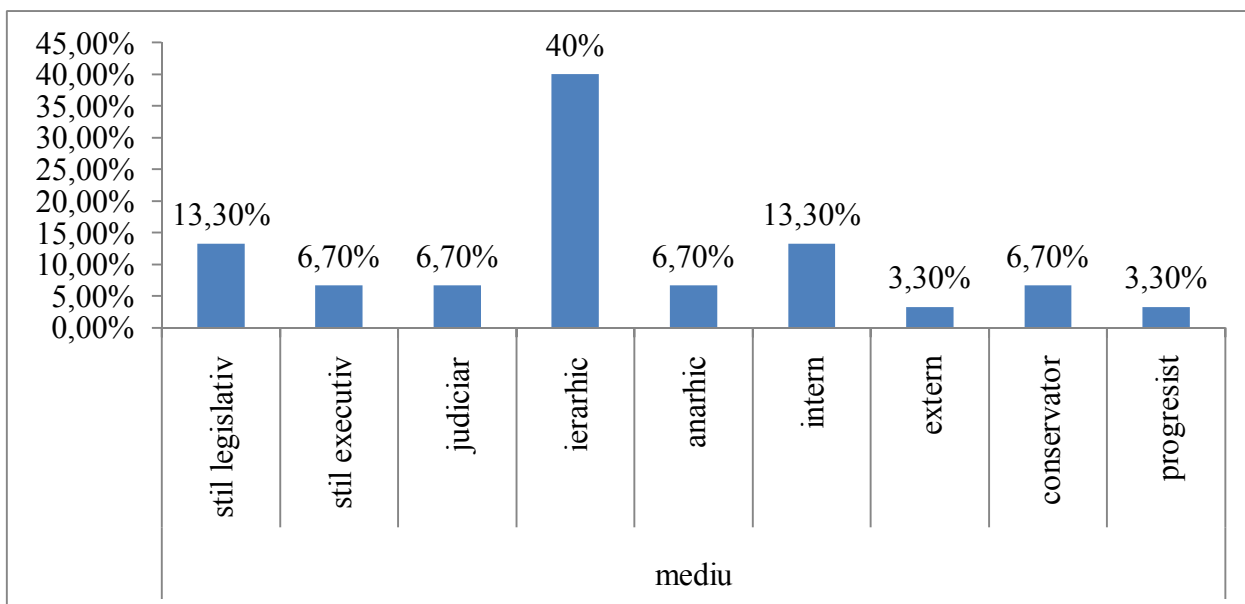


Fig. 2.23. Distribuția rezultatelor variabilei stilul gândirii în funcție de nivelul mediu al GȘ (%)

Din figura 2.23. este vizibilă predominarea evidentă a stilului ierarhic (40%) la subiecții cu un nivel mediu al GȘ, fiind urmat de stilurile legislativ (13,3%) și intern (13,3%), celelalte stiluri având valori ne semnificative: stilurile executiv, judiciar, anarhic și conservator au rata frecvenței a câte 6,7% și stilurile progresist și extern - a câte 3,3%.

Așadar subiecții cu un nivel mediu al GȘ preferă să realizeze mai multe scopuri propuse, în ordinea ierarhiei lor, fiind într-o oarecare măsură preocupați de propria persoană și de sarcina pe care și-au propus-o. Acordă prioritate problemelor nestructurate și preferă mai mult să lucreze individual, în comparație cu cei cu nivel înalt al GȘ, care își pun problema în față, planifică strategiile de soluționare a acestora și sunt dispuși spre colaborare.

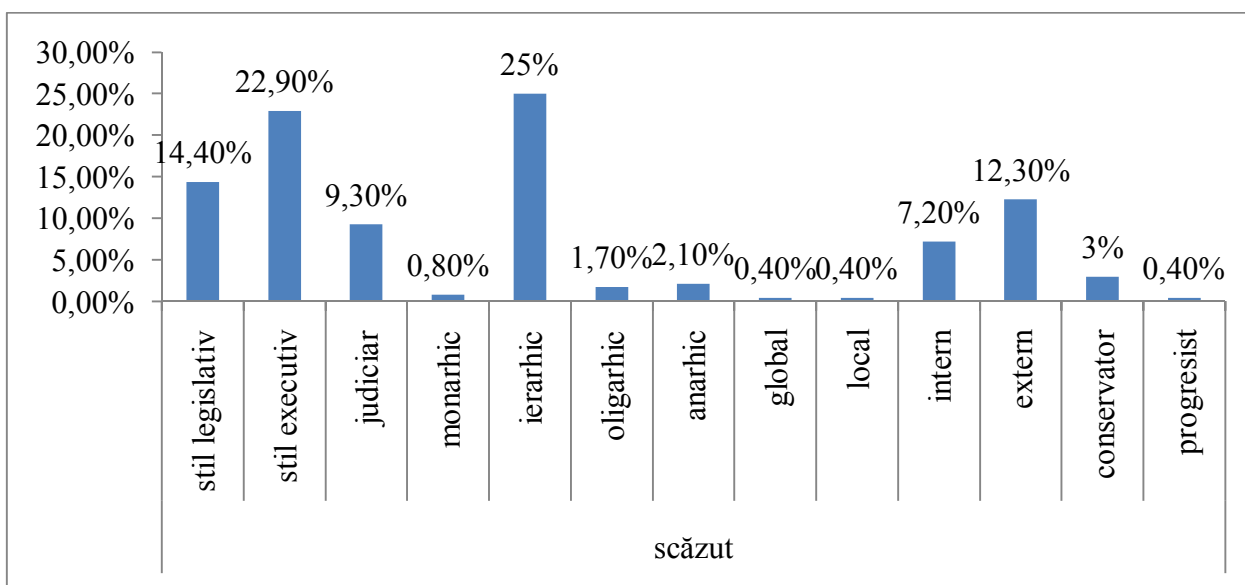


Fig. 2.24. Distribuția rezultatelor variabilei *stilul gândirii* în funcție de nivelul scăzut al GȘ (%)

Din figura 2.24. putem evidenția următoarele rezultate privind frecvența predominării unui anumit stil al gândirii la subiecții cu un nivel scăzut al GȘ: stil ierarhic (25%), stil executiv

(22,9%), și într-o măsură mai mică, stilul legislativ (14,4%). Frecvența celorlalte stiluri au valori mici, cum ar fi: stilul extern (12,3%), judiciar (9,3%), intern (7,2%), conservator (3%), anarhic (2,1%), monarhic (0,8%), global, local și progresist - a câte 0,4%.

Astfel am stabilit că subiecții ce posedă un nivel înalt al GȘ pun în evidență probleme, fiind nu numai în căutare de soluții, dar și de probleme existente, ceea ce este slab evidențiat la celelalte două grupuri. Își pot propune mai multe obiective de realizat și păstrează consecvența, și sunt deschiși spre colaborare în conformitate cu problema înaintată și scopurile propuse.

Studentii cu un nivel mediu al GȘ, indiferent de faptul că își propun mai multe scopuri, acordă prioritate problemelor proprii și celor de complexitate medie, evitând colaborarea.

Subiecții cu nivel scăzut al GȘ, nu sunt capabili de a aborda strategii euristice de rezolvare a problemelor, preferă un algoritm care le va fi pus la dispoziție, însă pot urmări mai multe scopuri concomitent, ierarhizându-le.

Concluziile pe care le putem face în cazul dat sunt că subiecții cu un nivel înalt al GȘ preferă strategii euristice de rezolvare a problemelor, nu urmează cu strictețe regulile, preferă raționamente divergente. Pe când studenții cu nivel mediu al GȘ preferă să creeze probleme pentru ca ulterior să planifice soluții la aceste probleme, cu implicare unor strategii creative. Dau dovadă că pot realiza mai multe obiective și le ierarhizează în ordinea importanței lor. Preferă rezolvarea problemelor în care este posibilă colaborarea cu colegii.

Însă subiecții cu un nivel scăzut al GȘ preferă să urmeze reguli sau pași care le sunt oferiți, pentru a rezolva o anumită problemă, nu le plac strategiile euristice, acordă prioritate unor strategii algoritmice de rezolvare a problemelor. Totodată, preferă să rezolve problemele în ordinea importanței lor. Putem vedea o creștere a procentajului stilului executiv începând de la un nivel ridicat al GȘ și terminând cu cel scăzut. Deci, cu cât scade nivelul GȘ la subiecți, cu atât mai mult ei preferă să adopte un stil executiv, în defavoarea altor stiluri de gândire. Același lucru este atestat și la stilul judiciar. Acest lucru însemnând că persoanele cu un nivel scăzut al GȘ preferă mai mult să execute probleme decât să le găsească, (potimisind) acordând prioritate unor procedee riguroase și prescripții succesive.

Analizând toate cele trei grupuri de subiecți putem constata o deosebire evidentă în alegerea stilului gândirii în funcție de nivelul GȘ.

Pentru a vedea dacă există influență din partea variabilei stilul gândirii asupra variabilei GȘ am efectuat corelația Pearson, coeficientul de corelație fiind $r=-0,070$, $p=0,331$. Pragul de semnificație este unul nesemnificativ ce ne demonstrează faptul că nu există relație între stilul gândirii și GȘ. (Vezi tabelul 2.8., anexa 4, tabelul A 4.11., A 4.20.) Indiferent de ce stil de gândire ar adopta studenții, nivelul GȘ nu ar fi fost marcat în mod evident de acesta.

Tabelul 2.8. Stabilirea corelației între variabilele (Stilul gândirii, GȘ) (Pearson Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
Stilul gândirii /GȘ	-0,070	p=0,331

Chiar dacă nu am obținut o corelație statistic semnificativă între stilul gândirii și GȘ, interesant este să elucidăm momente ce din punct de vedere psihologic, datorită specificului cercetării noastre au importanță. Important este să elucidăm specificul gândirii studenților în raport cu rezolvarea unei sarcini de ordin științific. Raportând stilul și modalitatea de abordare a problemei științifice la studenți cu diferite niveluri de dezvoltare a GȘ, am ajuns la concluzia că indirect există situații cognitive ce pun în avantaj studentul cu nivel înalt al GȘ. În primul rând acest avantaj constă în strategiile de rezolvare a problemelor. Studenții cu nivel înalt al GȘ utilizează strategii euristice, ce implică descoperirea unor adevăruri noi. Studenții cu nivel mediu al GȘ optează pentru strategii creative, ce constituie la fel un factor favorizat, dar nu și destul de eficace. Pe când subiecților cu nivel scăzut al GȘ le place să rezolve strategii algoritmice. Această discrepanță dintre stilul de gândire conturează un tablou motivațional în alegerea căii de rezolvare a problemei științifice ce stă în fața studentului. Adică indiferent de strategia pe care dorește să o preia în rezolvarea problemei, fiecare din acești studenți vor căuta o cale optimă de soluționare. În cazul dat studentul cu nivel înalt al GȘ va fi mai eficient comparativ cu ceilalți sub aspect temporal, al calității și rezultativității. Și anume acest aspect practic, de conduită în direcția soluționării problemei într-un anumit stil, condiționează sau cel puțin creează premise pentru dezvoltare continuă a GȘ. Deci în cazul dat elucidăm avantajele aspectului practic abordat de student în urma alegerii stilului de gândire preferabil. Și iarăși ajungem la concluzia că atât gândirea în general cât și GȘ trebuie să fie abordată și sub raport de acțiune și în baza anumitor rezultate sau performanțe obținute.

Generalizând rezultatele ce vizează legătura dintre GȘ - gândire logică reprezentată, prin variabilele (stabilirea legităților, noțiuni generale), potențialul de cercetare și stilul gândirii, putem conchide că există o relație de interdependență puternică între aceste variabile, cu excepția variabilei stilul gândirii, dar care ne reflectă un tablou mai amplu din punct de vedere calitativ în ceea ce privește relația dintre GȘ și stilul de gândire al studentului.

Deci studenții ce posedă un bun nivel de dezvoltare a gândirii logice și un potențial de cercetare adecvat își creează premise pentru o bună dezvoltare a GȘ și, invers. Așadar conchidem că formarea GȘ la studenți este posibilă ținând cont de o bună dezvoltare a gândirii logice și dezvoltarea potențialului de cercetare. Prin dezvoltarea operațiilor logice și a potențialului de cercetare ce se prezintă drept componente operaționale ale GȘ, putem forma GȘ la studenți.

2.2.5. Nivelul de inteligență

Precum arată studiile în domeniu, contextul mintal este strâns legat de performanțele cognitive, din această cauză am aplicat testele de inteligență pentru a vedea dacă nivelul de inteligență a studenților constituie un factor de interdependență cu GȘ sau cu GK. [7, 161, 203]

În acest subcapitol ne-am propus să verificăm ultima componentă la ipoteza a doua, conform căreia nivelul GȘ a studenților depinde de nivelul de inteligență sau nivelul de inteligență influențează nivelul GȘ. Pentru a măsura nivelul inteligenței la studenți au fost administrate două teste de inteligență generală, elaborate de G. Bontilă. La prima etapă a fost aplicat testul de inteligență generală Bontilă, dar din cauză că acesta nu a reușit să coreleze cu variabila dependentă GȘ, a fost aplicat repetat un alt test din aceeași serie (I-2), pentru o verificare mai amplă a datelor obținute. Statistica descriptivă la variabilele cercetate cu referire la inteligența generală poate fi vizualizată în anexa 5, tabelul A 5.1.

Analizând rezultatele din figura 2.25, în procente, raportul este următorul: 10,9% au un nivel slab de inteligență, 30,5% din numărul total de subiecți au acumulat un nivel inferior de inteligență, 25,7% posedă un nivel normal de inteligență, 20,3% au un nivel de inteligență bun, 11,9% posedă un nivel superior de inteligență și doar 0,6% un nivel excelent de inteligență. Analizând datele prezentate, putem formula următoarele concluzii. Valorile maxime ale nivelului de inteligență pornesc de la nivelul inferior, spre cel normal și apoi cel bun, celelalte niveluri indicând cote mai scăzute. Acesta ne arată că nivelul de inteligență a studenților este bine dezvoltat. Iar dacă vom calcula valorile negative ale nivelului de inteligență, adică nivelul slab împreună cu nivelul inferior ce constituie 41,4%, ne vom convinge că acest procentaj este mai mic decât la valorile pozitive luate împreună, nivelul excelent, superior, bun, normal, ce însumează 58,5%.

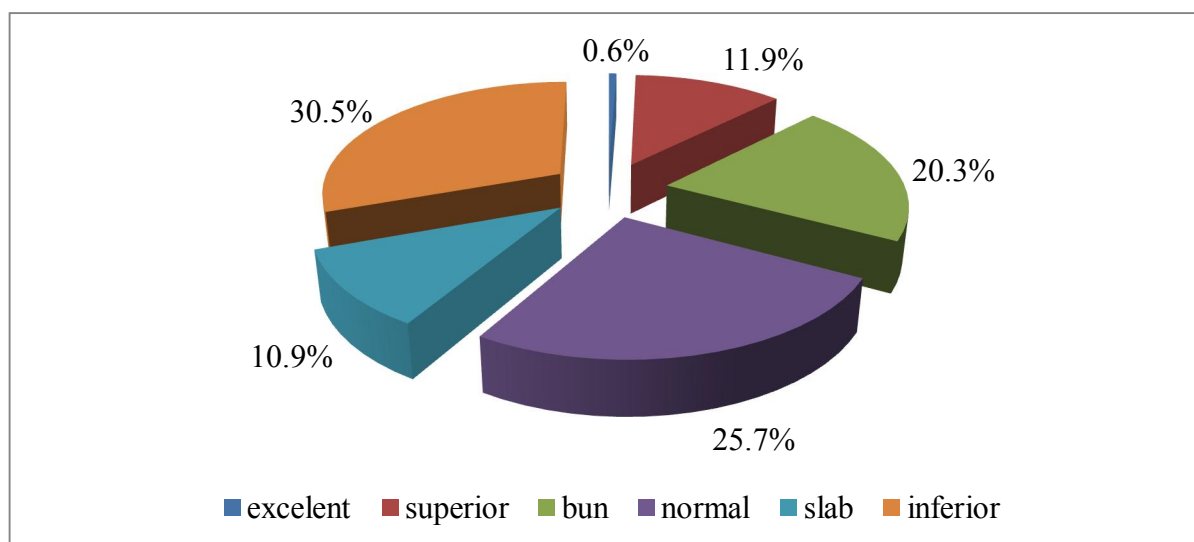


Fig. 2.25. Distribuția rezultatelor privind nivelul inteligenței studenților (%)

Analizând frecvența nivelului de inteligență pe subgrupe, din figura 2.26., putem constata o predominare a nivelului inferior la toate subgrupele, 35,8% studenți de la anul III, 32,9% masteranzi și 26,5% studenți de la anul I. Este urmată de un nivel normal cu predominarea subgrupeii de studenți din anul I (29,8%), fiind urmați de masteranzi cu (22,8%) și studenți din anul III de studii (cu 21%). Un nivel bun al inteligenței îl au 24,1% de masteranzi, 19,9% studenți la anul I și 17,3% studenți la anul III. Un nivel bun de inteligență posedă 24,1% de masteranzi, 19,9% studenți de la anul I și 17,3% studenți de la anul III. Nivelul superior de inteligență este prezent la 17,7% la masteranzi, 11,1% la studenții anului III și 9,3% la studenții anului I. Un nivel slab de inteligență a fost atestat la 14,8% studenți de la anul III, 13,9% studenți de la anul I și 1,3% masteranzi. Un nivel excelent a fost atins la 1,3% masteranzi, 0,7% studenți de la anul I și 0% studenți la anul III. (Vezi anexa 5, tabelul A 5.3.)

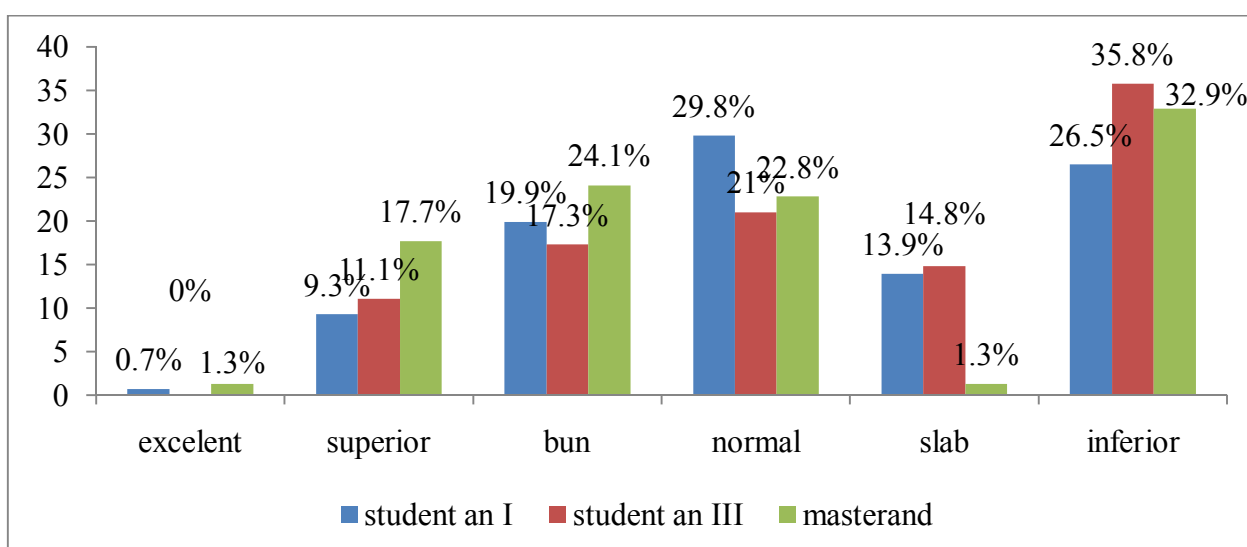


Fig. 2.26. Repartizarea datelor privind nivelul inteligenței la studenți pe subgrupe (%)

Expunerea grafică a rezultatelor și analiza acestora demonstrează că nu există o tendință în modificare a nivelului de inteligență.

În continuare putem examina graficul unde este reprezentat nivelul de inteligență în funcție de nivelul GȘ la subiecți.

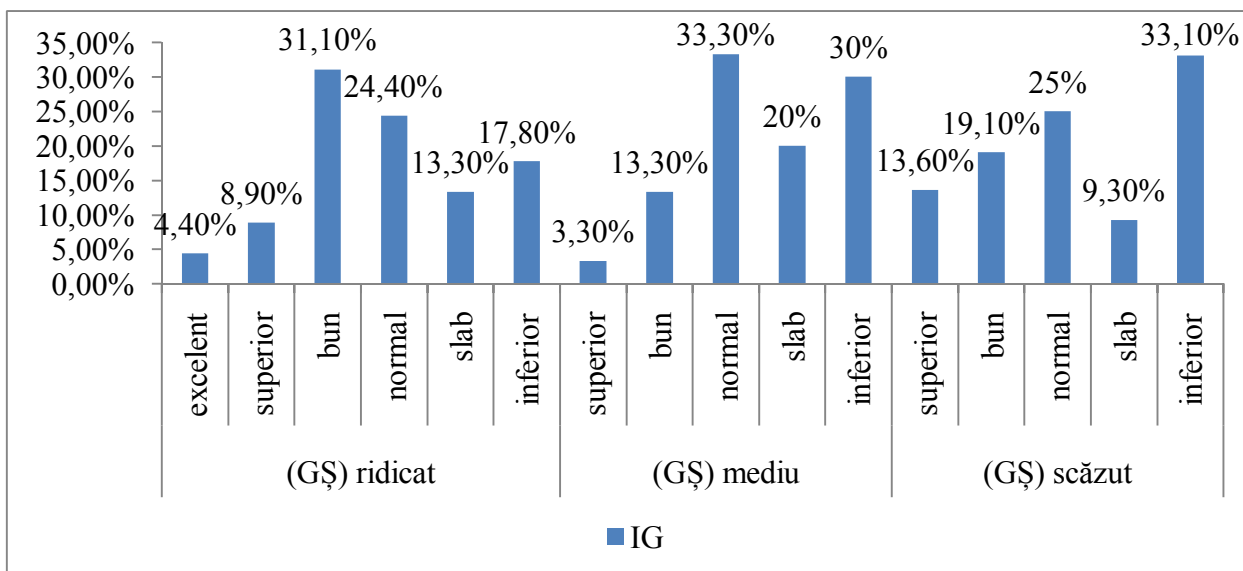


Fig. 2.27. Repartizarea datelor la studenți privind nivelul inteligenței în funcție de nivelul GȘ (%)

Din figura 2.27. conchidem că din subiecții cu un nivel ridicat al GȘ posedă un nivel bun de inteligență, în proporție de 31,4%, fiind urmați de cei cu nivelul normal - cu 24,4%, după care urmează subiecți cu un nivel inferior de inteligență - 17,8%, apoi slab, cu 13,3%, superior, cu 8,9%, excelent, cu 4,4%.

În comparație cu cei care au un nivel al GȘ ridicat, cei cu nivel mediu al GȘ posedă, în proporții mari, un nivel normal al inteligenței (33,3%) și un nivel inferior (30%), 20% - nivel slab al inteligenței, 13,3% - nivel bun și 3,3% - nivel superior al inteligenței. Aceleași tendințe se păstrează și la subiecții cu nivel al GȘ scăzut. Astfel 33,1% posedă un nivel inferior al inteligenței, 25% - un nivel normal, 19,1% - un nivel bun, 13,6% - un nivel superior de inteligență și 9,3% se prezintă cu un nivel slab al inteligenței. În ultimul caz putem observa că la subiecții cu un nivel scăzut al GȘ apar valori mai mari la unele nivele pozitive ale inteligenței, comparativ acei care posedă un nivel mediu al GȘ.

Totuși tendințele pozitive superioare se păstrează la subiecții cu nivel ridicat al GȘ. Rezultatele obținute ne permit să concluzionăm că nu există diferențe semnificative între subiecții cu diferite niveluri ale GȘ, acest lucru fiind confirmat statistic ($F_{2,308}=2,690$, $p=0,069$), omogenitatea varianțelor este asigurată ($p>0,05$). (Vezi anexa 5, tabelul A 5.4., A 5.5., A 5.6.)

Pentru a vedea relația dintre inteligență și GȘ am efectuat corelația Pearson. Acest tip de corelație a fost ales în urma stabilirii distribuției simetrice a datelor și poate fi analizat din tabelul 2.9. Astfel, între inteligență și GȘ se atestă o corelație nesemnificativă $r=0,077$ la pragul de semnificație $p=0,175$, în urma aplicării primului test Bontilă. Corelația între variabilele inteligența generală testat prin testul I-2 și GȘ, s-a dovedit a fi direct proporțională, semnificativă, dar slabă $r=0,167$ la un prag de semnificație $p=0,003$. Acest lucru ne atenționează

asupra faptului că un bun gânditor științific sau un cercetător cu o GȘ bine dezvoltată, nu trebuie să posede neapărat un nivel de inteligență superior, dar existența unui anumit nivel de dezvoltare a inteligenței se dovedește a fi necesară, fapt demonstrat de prezența relației date. Deci inteligența nu este elementul de bază care condiționează dezvoltarea GȘ, dar se manifestă conform rezultatelor ca fiind o componentă, ce ca și toate componentele anunțate contribuie esențial la dezvoltarea GȘ. Totodată s-a atestat o corelație între variabilele inteligență generală (I-2) și inteligență generală, ambele fiind destinate măsurării inteligenței, coeficientul de corelație fiind $r=0,178$ la un prag de semnificație $p=0,002$. (Vezi anexa 5, tabelul A 5.1., A 5.7.)

Tabelul 2.9. Stabilirea corelației între variabilele cercetate (Inteligență generală, Inteligență (I-2), GȘ) (Pearson Correlation)

Variabilele	Coeficientul de corelație (r)	Pragul de semnificații
GȘ/ Inteligență	0,077	$p=0,175$
GȘ/ Inteligență (I-2)	0,167	$p=0,003$
Inteligență / Inteligență (I-2)	0,178	$p=0,002$

Pentru a asigura veridicitatea rezultatelor, am efectuat corelația între variabilele inteligență (I-2), inteligență generală, GȘ, în funcție de subgrupe (separând eșantionul în subgrupe). S-a presupus că la o anumită etapă de dezvoltare a GȘ, inteligența ar fi avut un anumit rol sau impact. Însă această ipoteză nu s-a confirmat. Coeficientul de corelație Pearson la variabilele inteligență și GȘ, la subgrupul studenților de la anul I fiind $r=0,141$, la pragul de semnificație $p=0,085$, la subgrupul studenților anului III fiind $r=0,080$, la pragul de semnificație $p=0,477$, la subgrupul masteranzi coeficientul de corelație este $r=0,040$, la pragul de semnificație $p=0,725$. Totodată am efectuat corelația dintre inteligența (I-2) și GȘ, separat, pe subgrupe, astfel coeficientul de corelație dintre inteligența (I-2) și GȘ la subgrupul studenților de la anul I a fost $r=0,008$, la un prag de semnificație $p=0,923$, la studenții anului III coeficientul de corelație $r=0,423$, la un prag de semnificație $p=0,001$, la masteranzi $r=0,087$, la pragul de semnificație $p=0,446$. O corelație semnificativă s-a dovedit a fi la subgrupul de studenți de la anul III, fapt care ne vorbește de o oarecare intervenție, anume la această etapă, a variabilei respective, inteligența (I-2). Deci pragul de semnificație nu ne permite să concluzionăm că ar exista o oarecare relație semnificativă între variabilele inteligența (I-2), inteligența generală și GȘ, cu excepția subgrupului de studenți de la anul III. Totodată corelația efectuată între variabilele inteligența (I-2) și inteligența generală pe subgrupe a arătat că există o corelație slabă, dar semnificativă, la subgrupele de studenți de la anul I ($r=0,169$, $p=0,038$) și masteranzi, ($r=0,229$, $p=0,042$). După cum am consemnat deja, la studenții anului III coeficientul de corelație este nesemnificativ ($r=0,047$, $p=0,675$). (Vezi anexa 5, tabelul A 5.1., A 5.8.)

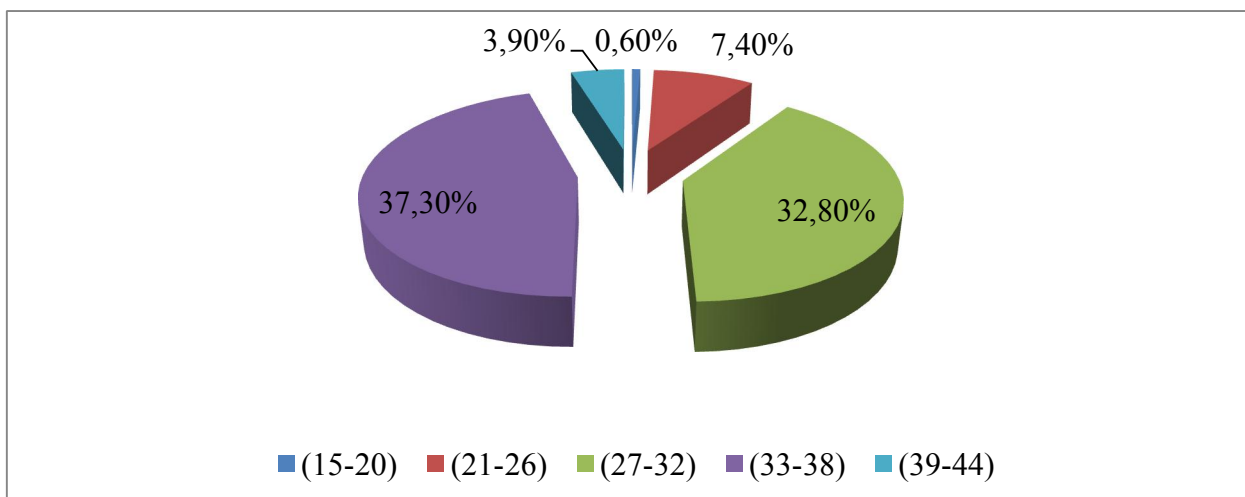


Fig. 2.28. Reprezentarea grafică a nivelului inteligenței la testul I-2 (%)

Analizând rezultatele din figura 2.28., putem observa aceeași tendință de descreștere a nivelului de inteligență, de la un nivel superior spre cel mai inferior. Astfel în limitele 39 – 44 puncte s-au încadrat 3,9%, 33 – 38 puncte - 37,3%, 27 – 32 puncte - 32,8%, 21 – 26 puncte - 7,4%, 15-20 puncte - 0,6%.

În concluzie putem afirma că nivelul inteligenței este direct dependent de GȘ, precum și GȘ depinde de nivelul de inteligență. Studenții pot avea un nivel de inteligență bun, normal sau chiar slab, dar acest lucru nu constituie o condiție esențială pentru o GȘ bine dezvoltată. Tot odată subiecții care au un nivel de inteligență excelent nu înseamnă că posedă abilități cognitive excelente de a gândi științific. Deci inteligența reprezintă un factor important, dar nu și decisiv în formarea GȘ la studenți.

2.2.6. Profilul psihologic al studentului cu nivel înalt al gândirii științifice

GȘ este strâns legată de anumite trăsături de personalitate, care o pot influența, astfel provocând schimbări ale GȘ sau eventuale stagnări ale acesteia. [68]

În scopul cercetării trăsăturilor de personalitate ale studenților din învățământul universitar, am administrat Chestionarul multifazic de personalitate FPI (Inventarul de Personalitate Freiburg (Freiburger Persönlichkeits-Inventar - FPI) forma B.

Precizăm, că în experiment, în conformitate cu obiectivele 4 și 5 din lucrare, au fost selectate doar variabilele care pot avea efect pozitiv asupra GȘ. În dependență de polaritatea variabilelor selectate, se poate estima efectul pozitiv sau mai puțin pozitiv asupra posibilității de dezvoltare a GȘ la studenți. Au fost omise în descrierea cercetării variabilele ce au caracter negativ sau reprezintă o variație psihosomatică și nu au nimic comun cu potențialul de dezvoltare al GȘ, reprezentând cazuri separate clinice.

În continuare prezentăm rezultatele referitoare la trăsăturile de personalitate la studenții cu diferite niveluri ale GȘ.

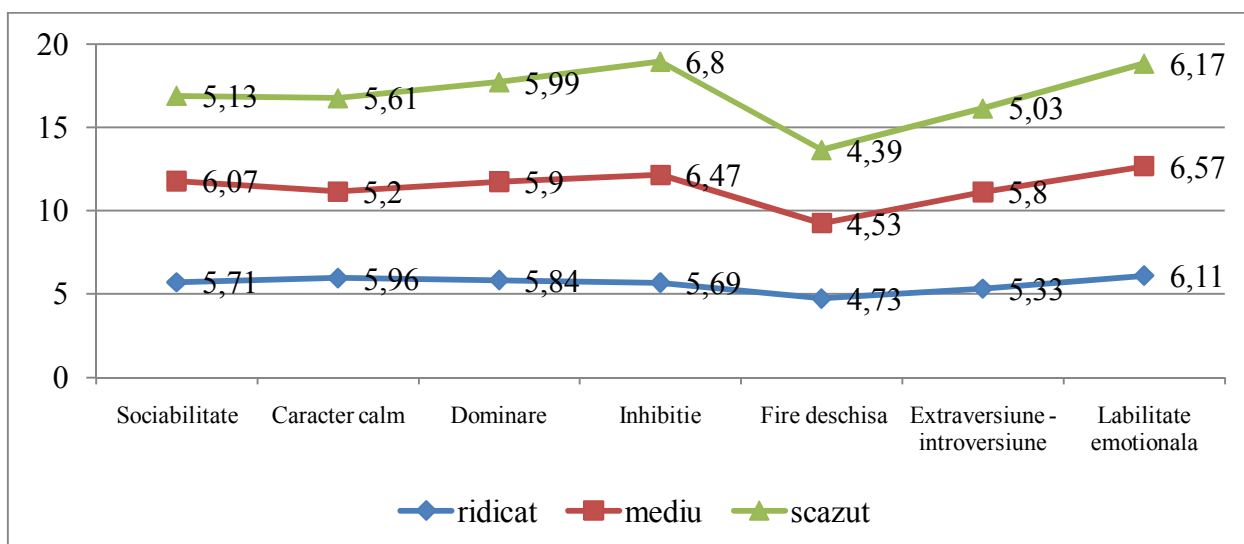


Fig. 2.29. Rezultatele privind trăsăturile de personalitate la studenți cu diferite niveluri de GȘ

Examinând trăsăturile de personalitate la studenții cu diferite niveluri de GȘ, am obținut diferențe statistic semnificative pentru 3 factori din numărul total de 7 factori prezentați, și anume: sociabilitate, inhibiție și extraversiune-intraversiune.

Pentru următorii factori: caracter calm, dominare, fire deschisă, labilitate emoțională nu au fost consemnate diferențe semnificative între studenți cu diferite niveluri de GȘ. Valorile medii la factorii prezentați în figura 2.29. și anexa 6, tabelul A 6.1. sunt următoarele: factorul sociabilitate – 5,71 un. medii pentru studenții cu nivel ridicat de GȘ, 6,07 un. medii pentru studenții cu nivel mediu de GȘ și 5,13 un. medii pentru studenții cu nivel scăzut de GȘ. Factorul caracter calm – 5,96 un. medii pentru studenții cu nivel ridicat de GȘ, 5,20 un. medii pentru studenții cu nivel mediu de GȘ și 5,61 un. medii pentru studenții cu nivel scăzut de GȘ. Factorul dominare – 5,84 un. medii pentru studenții cu nivel ridicat de GȘ, 5,90 un. medii pentru studenții cu nivel mediu de GȘ și 5,99 un. medii pentru studenții cu nivel scăzut de GȘ. Factorul inhibiție – 5,69 un. medii pentru studenții cu nivel ridicat de GȘ, 6,47 un. medii pentru studenții cu nivel mediu de GȘ și 6,80 un. medii pentru studenții cu nivel scăzut de GȘ. Factorul fire deschisă – 4,73 un. medii pentru studenții cu nivel ridicat de GȘ, 4,53 un. medii pentru studenții cu nivel mediu de GȘ și 4,39 un. medii pentru studenții cu nivel scăzut de GȘ. Factorul extroversiune vs. introversiune – 5,33 un. medii pentru studenții cu nivel ridicat de GȘ, 5,80 un. medii pentru studenții cu nivel mediu de GȘ și 5,03 un. medii pentru studenții cu nivel scăzut de GȘ. Factorul labilitate emoțională – 6,11 un. medii pentru studenții cu nivel ridicat de GȘ, 6,57 un. medii pentru studenții cu nivel mediu de GȘ și 6,17 un. medii pentru studenții cu nivel scăzut de GȘ. Studenții cu un nivel ridicat al GȘ înregistrează scoruri medii mai înalte la factorii sociabilitate, caracter calm, fire deschisă, extraversiune vs. introversiune, decât la subiecții cu un nivel scăzut

al GŞ. În timp ce studenții cu un nivel scăzut al GŞ înregistrează scoruri mai înalte la factorii dominare, inhibiție, labilitate emoțională, subiecții cu un nivel mediu al GŞ posedă cele mai înalte scoruri la factorii sociabilitate, extraversiune vs. introversiune și labilitate emoțională. În cazul de față, scorurile obținute la subiecții cu un nivel mediu se apropie în egală măsură de scorurile subiecților cu nivel ridicat și cu nivelul scăzut al GŞ, reprezentând treapta de mijloc. Așadar, se evidențiază o treptată evoluție sau involuție, în dependență de factorul analizat de la un nivel la altul.

În continuare vom examina fiecare factor în parte în funcție de pragul de semnificație obținut prin analiza de varianță Anova.

La factorul sociabilitate, ce urmărește scopul de a detecta persoane cu tendință spre stabilirea de contacte sociale, persoane active social, participative social și dotate aptitudinal pentru interacțiunea socială, valorile cele mai înalte aparțin subiecților cu nivel mediu al GŞ (6,07 un. medii), în comparație cu studenții cu un nivel ridicat al GŞ (5,71 un. medii) și studenții cu nivelul scăzut al GŞ (5,13 un. medii). Diferențe statistic semnificative s-au înregistrat la pragul de semnificație $p < 0,05$. ($F_{2,308} = 3,741$, $p = 0,025$).

Rezultatele prezentate ne permit să afirmăm că studenții cu un nivel ridicat și mediu al GŞ sunt mai sociabili și au tendința de a cunoaște oameni noi, își fac repede prieteni, au un cerc mare de cunoscuți. Sunt întreprinzători și foarte activi, posedă o capacitate de comunicare fluentă și sunt foarte siguri de ceea ce spun. Nu putem afirma același lucru și pentru subiecții ce au un nivel scăzut al GŞ. Aceștia manifestă dorință mai redusă de a contacta cu colegii și cu cei din jur, mulțumindu-se cu propria persoană, evitând împrejurări ce presupun manifestări în public, vorbesc puțin și sunt uneori rigizi și închiși în sine.

La factorul caracter calm, ce are obiectivul de a detecta persoane încrezătoare în sine, binedispuse, optimiste, caracterizate de sentimentul propriei valori, și, în consecință, de calm și echilibru în interacțiunea socială, valorile maxime le-au obținut studenții cu un nivel ridicat al GŞ - 5,96 un. medii, în comparație cu studenții cu nivel mediu și cei cu nivel scăzut al GŞ - 5,2 un. medii și 5,61 un. medii. Diferențe statistic semnificative însă nu au fost înregistrate. ($F_{2,308} = 1,295$, $p = 0,276$).

Concluzionăm în cazul de față, că indiferent de nivelul GŞ, studenții, în cea mai mare parte, cei cu un nivel ridicat al GŞ, sunt încrezuți în forțele proprii, realizează până la capăt obiectivele propuse și își ating scopurile, au multă răbdare, sunt îndrăzneți și curajoși și nu renunță la principiile și convingerile sale. Sunt foarte optimiști și energici, ceea ce îi face să acționeze repede și eficient, preferă rezolvarea conflictelor într-o manieră diplomatică evitând momentele agresive. Deci se atestă o tendință de a-și păstra calmul odată cu ridicarea nivelului GŞ.

Pentru factorul dominare, ce are drept scop de a identifica persoane caracterizate ca posedând o agresivitate reactivă, care sunt dominante, asertive și care caută să se impună și să-și impună propria părere – valorile cele mai înalte le-au obținut studenții cu un nivel scăzut al GȘ (5,99 un. medii). Aceștia sunt urmați de cei cu nivel mediu cu (5,9 un. medii) și cu nivel ridicat (5,84 un. medii), care au acumulat cele mai mici valori, comparativ cu ceilalți. Statistic însă, diferențe semnificative nu au fost evidențiate la factorul respectiv, ($F_{2,308}=0,134$, $p=0,875$).

În conformitate cu rezultatele expuse, putem afirma că studenților, în mare parte celor care posedă un nivel scăzut al GȘ, le este caracteristică tendința spre o gândire autoritară, conformistă, atitudine suspicioasă față de ceilalți. Totodată, valorile medii prezente la acest factor ne arată că subiecților cercetați le este caracteristică facultatea de a judeca rapid în situații dificile, cu finețe, adoptând un model de comportament echilibrat și corect, adecvat situației. De menționat că valorile medii sunt în creștere începând de la nivelul ridicat al GȘ spre cel scăzut. Deci tendința spre o gândire egocentrică apare la cei cu un nivel scăzut al GȘ. Dar, dat fiind faptul că diferențe semnificative nu au fost consemnate, vom considera studenții, indiferent de nivelul GȘ, ca fiind moderat de indulgenți, înțelegători, cu o atitudine tolerantă, bazată pe încredere și pe judecăți morale diferențiate.

Factorul inhibiție ce are ca scop identificarea indivizilor inhibați, retrași, incapabili de contact social, nesiguri și emotivi – este apreciat la studenții cu un nivel scăzut al GȘ (cu 6,8 un. medii), studenții cu un nivel mediu al GȘ (cu 6,47 un. medii), studenții cu nivel ridicat al GȘ (cu 5,69 un. medii). Diferențe statistic semnificative au fost consemnate la pragul de semnificație $p<0,01$. ($F_{2,308}=8,958$, $p=0,001$).

Rezultatele expuse ne permit să constatăm că studenții cu un nivel ridicat al GȘ au o atitudine și comportare firească față de ceea ce se petrece în jurul lor, nu sunt timizi, manifestă îndrăzneală, sunt degajați și independenți, acționează hotărât, sunt disponibili de a acționa, de a experimenta și de a întreprinde măsuri pentru a-și atinge scopurile, au o participare redusă la afect. Sunt foarte devotați și sunt capabili la sacrificii în favoarea scopului pe care și l-au propus, în comparație cu subiecții ce posedă un nivel scăzut al GȘ, care dau dovadă de timiditate, inhibare în contact cu alte persoane, manifestă neliniște și au o putere de acțiune redusă fiind nesiguri în luarea unor decizii și nedispuși de a lupta pentru realizarea celor propuse.

Factorul fire deschisă are scopul de a identifica persoane cu un comportament deschis, caracterizate de franchețe, care nu au multe de ascuns. Aceste persoane recunosc întotdeauna mici lipsuri, mici încălcări ale normelor sociale și manifestă rare comportamente la limita dezirabilității sociale. De asemenea, aceste persoane recunosc, de cele mai multe ori, ca au comportamente diferite în particular decât atunci când sunt observate de cei din jur, motiv pentru care scorurile mari ale acestei scale sunt un indiciu pentru distorsionarea sau, chiar falsificarea

protocolului de către subiectul evaluat, cu scopul de a prezenta o imagine mai favorabilă. Cele mai înalte scoruri medii au fost semnalate la studenții cu un nivel ridicat al GȘ (4,73 un. medii), la cei cu nivel mediu al GȘ (4,53 un. medii). Cele mai mici valori medii sunt consemnate la studenții cu un nivel scăzut al GȘ (4,39 un. medii). Diferențe, statistic semnificative, nu au fost consemnate la acest factor, ($F_{2,308}=0,623$, $p=0,537$).

Marea majoritate a subiecților, cu tendință de creștere a valorilor medii de la nivelul scăzut spre nivelul ridicat al GȘ, au dorință de a produce o impresie bună și manifestă o atitudine de automulțumire și se retrag izolându-se de mediul înconjurător. Acest fapt ne demonstrează, că, odată ce nivelul GȘ este în creștere, apare și tendința mai mare de a interacționa cu cei din jur.

La factorul extraversiune vs. introversiune, se prezintă următoarele valori medii: 5,8 un. medii pentru subiecții cu un nivel mediu al GȘ, 5,33 un. medii pentru un nivel ridicat al GȘ, 5,03 pentru un nivel scăzut al GȘ. Diferențe semnificative au fost semnalate la un prag de semnificație $p<0,05$; ($F_{2,308}=3,101$, $p=0,046$).

Așadar, scala identifică persoane sociabile, impulsive, participative social, care resimt plăcere din interacțiunea socială și care caută așadar în mod activ aceasta interacțiune, fiind desigur și echipate la nivelul aptitudinilor interpersonale pentru a o derula cu eficiență. Rezultatele prezentate scot în evidență următoarele caracteristici ale studenților cu un nivel ridicat al GȘ. După cum ne arată datele cercetării, subiecții cu nivel ridicat, dar și cei cu nivel mediu, sunt mai sociabili, manifestă nevoie de a contacta cu alte persoane, ușor își creează prieteni, au o inteligență verbală destul de dezvoltată și dispun de capacitatea de a ține un discurs un timp îndelungat. Sunt variați și le displace monotonia, sunt capabili de a-și impune propriul punct de vedere, uneori sunt emotivi. Invers, persoanele cu un nivel scăzut al GȘ, demonstrează preferința de a fi singuri, de a rezolva singuri problemele, fiind mai puțin sociabili și mulțumiți cu ceea ce au la dispoziție. Sunt mai rezervați și mai puțin întreprinzători, pe alocuri pasivi, nefiind în stare să se concentreze asupra unei probleme un timp îndelungat, preferând mai mult evitarea decât colaborarea și ocolirea obstacolelor, ceea ce îi face mai vulnerabili la o potențială problemă de ordin științific sau de alt gen.

Factorul labilitate emoțională. Cele mai mari scoruri medii sunt atestate la studenții cu un nivel mediu al GȘ (6,57 un. medii), iar cele mai mici scoruri medii sunt caracteristice studenților cu nivel ridicat al GȘ (6,11 un. medii). Scorurile studenților cu un nivel scăzut al GȘ se apropie mai mult de scorurile celor cu nivel ridicat al GȘ (6,17 un. medii). Diferențe statistic semnificative nu au fost înregistrate la acest factor. ($F_{2,308}=0,766$, $p=0,466$).

Factorul prezentat mai sus ne furnizează informații despre stabilitatea, iritabilitatea, dispoziția, susceptibilitatea subiecților, meditățile de multe ori inutile, îngândurarea și apatia,

răbdarea, calmul, capacitatea de concentrare, stabilitatea emoțională, controlul optim asupra propriului comportament, etc. Precum arată datele prezentate, subiecții cu un nivel ridicat al GȘ tind a fi mai stabili emoțional, mai calmi, cu o capacitate de concentrare destul de mare, sunt liniștiți și siguri pe sine. Aceleași tendințe se păstrează și la cei cu nivelul GȘ scăzut. Aceasta se explică prin lipsa de griji a celor ce au un nivel al GȘ scăzut, sau, a unui sentiment de culpabilitate, nefiind angajați în activități ce ar presupune responsabilitate, precum a fost menționat anterior, datorită pasivității pe care o manifestă și mulțumiți de ceea ce au. În cazul de față identifică practic același nivel al labilității emoționale având diferite direcții și surse de existență. Aceasta a fost demonstrat statistic de factorii prezentați anterior. (Vezi anexa 6, tabelul A 6.2., A 6.3.)

Rezultatele prezentate mai sus pun în evidență următoarele însușiri ale studenților cu un nivel ridicat al GȘ: devotament, capacitate și nevoie de comunicare, activitate și variație, capacitate de a impune propriul punct de vedere, fermitate, dorința de a experimenta și a afla lucruri noi neexplorate. În consecință, aceste însușiri de personalitate le asigură o dezvoltare optimă a GȘ. Explicația referitoare la prezența unor valori mai mari, la anumiți factori de personalitate la subiecții cu nivel mediu al GȘ, comparativ cu subiecții cu nivel ridicat al GȘ, chiar dacă tendințele pozitive au fost evidențiate la ambele subgrupe este următoarea. Logic ar fi să presupunem că tendințele maxime la polaritățile pozitive ar fi trebuit să fie prezente, mai cu seamă, la subgrupul cu nivel ridicat al GȘ, însă, trebuie să luăm în calcul complexitatea GȘ, dezvoltarea căreia depinde și de alte componente, nu doar de cele personale, dar și operaționale, și intelectuale, precum este menționat anterior în cercetare.

În continuare vom prezenta grafic rezultatele obținute la studenți în funcție de subgrupe (studenți anul I, studenți anul III, masteranzi).

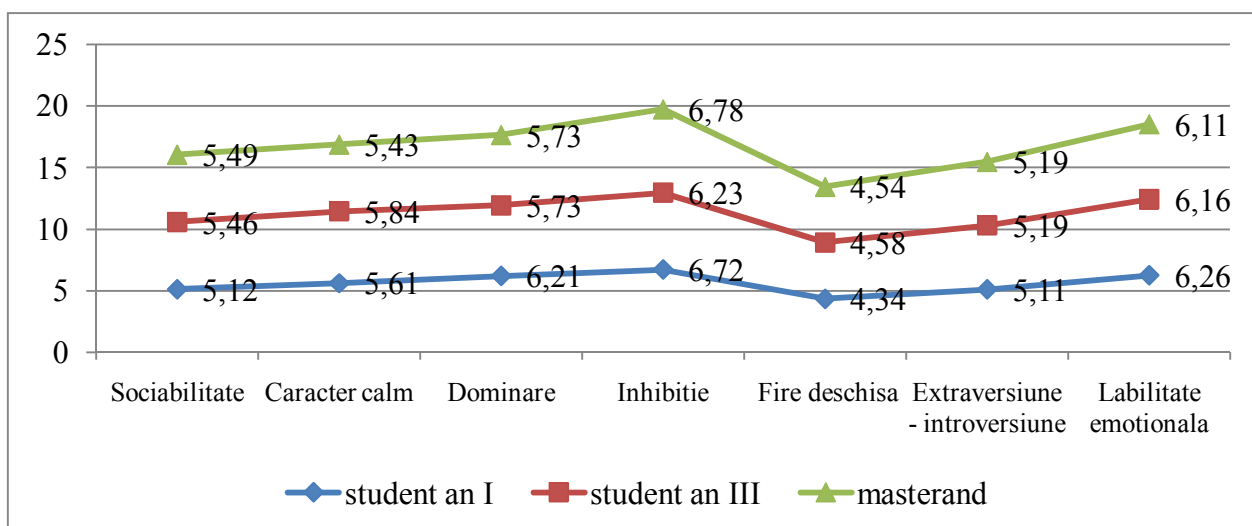


Fig. 2.30. Rezultatele privind trăsăturile de personalitate la studenți, pe subgrupe

Reprezentarea grafică a rezultatelor studenților, pe subgrupe, ne permite să constatăm că, statistic, nu au fost stabilite diferențe semnificative pentru factorul sociabilitate (studenți la anul I – 5,12 un. medii; studenți la anul III – 5,46 un. medii; și masteranzi - 5,49 un. medii; $F_{2,308}=1,127$, $p=0,325$), Factorul caracter calm (studenții anului I – 5,61 un. medii; studenții anului III – 5,84 un. medii; și masteranzi - 5,43 un. medii; $F_{2,308}=0,842$, $p=0,432$), Factorul dominare (studenți de la anul I – 6,21 un. medii; studenți de la anul III – 5,73 un. medii; și masteranzi - 5,73 un. medii; $F_{2,308}=2,522$, $p=0,082$), Factorul inhibiție (studenții anului I – 6,72 un. medii; studenții anului III – 6,23 un. medii; și masteranzii - 6,78 un. medii; $F_{2,308}=2,820$, $p=0,061$), Factorul fire deschisă (studenți de la anul I – 4,34 un. medii; studenți de la anul III – 4,58 un. medii; și masteranzi – 4,54 un. medii; $F_{2,308}=0,530$, $p=0,589$), Factorul extraversiune-introversiune (studenții de la anul I – 5,11 un. medii; studenții da la anul III – 5,19 un. medii; și masteranzii - 5,19 un. medii; $F_{2,308}=0,077$, $p=0,926$), Factorul labilitate emoțională (studenții anului I – 6,26 un. medii; studenții anului III – 6,16 un. medii; și masteranzii – 6,11 un. medii; $F_{2,308}=0,199$, $p=0,819$).

Deci nu există diferențe statistic semnificative pentru toți factorii prezentați în figura 2.30. (Factorii sociabilitate, caracter calm, dominare, inhibiție, fire deschisă, extraversiune vs. introversiune, labilitate emoțională). (Vezi anexa 6, tabelul A 6.4., A 6.5., A 6.6.)

În conformitate cu rezultatele obținute vom remarca faptul, că indiferent de subgrupa cercetată, studenți de la anul I, de la III sau masteranzi, trăsăturile de personalitate vor fi aceleași și nu suferă schimbări pe parcursul instruirii. Ceea ce atrage o deosebită atenție asupra unor factori care trebuie luați în considerare în formarea GȘ.

În concluzie vom menționa că studenții cu un nivel al GȘ ridicat se caracterizează prin următoarele trăsături de personalitate: gândire divergentă, sociabilitate, inhibiție redusă, calm deosebit, sunt stăpâniți emoțional, activi, întreprinzători, elocvenți, predispuși spre discuție, optimiști și cred în forțele proprii, au multă răbdare, au un spirit critic accentuat. În mare parte sunt înțelegători, își acceptă și recunosc neajunsurile, defectele, fiind gata să lucreze asupra neajunsurilor pentru a se perfecționa, uneori sunt impulsivi, posedă o capacitate mare de concentrare.

Cercetarea efectuată ne-a permis să elaborăm portretul psihologic al studentului contemporan din învățământul universitar cu un nivel înalt al GȘ.

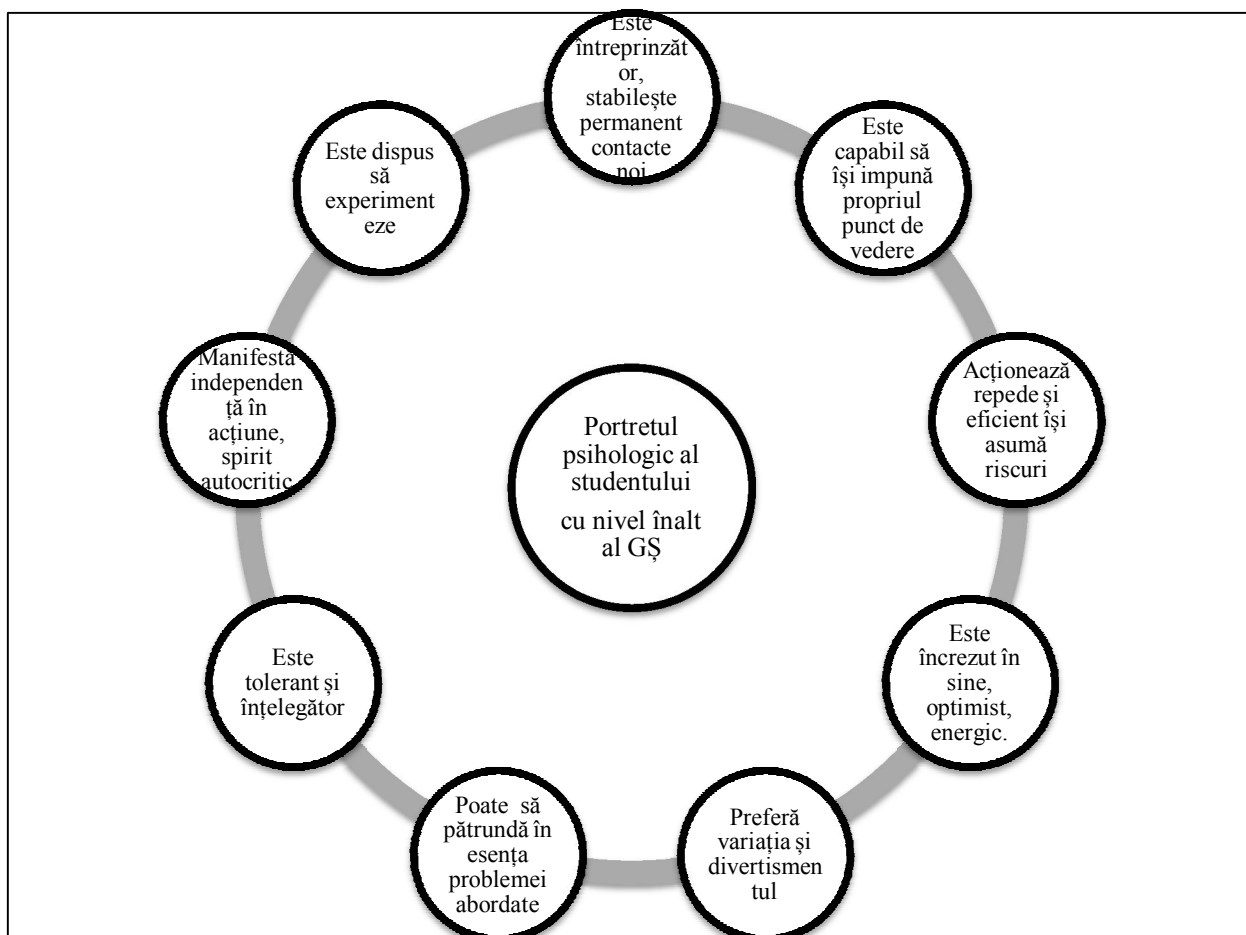


Fig. 2.31. Portretul psihologic al studentului din învățământul universitar cu nivel înalt al GȘ

În final, putem menționa că există anumite trăsături de personalitate care favorizează dezvoltarea GȘ la studenți și totodată lipsa acestor trăsături de personalitate sau, mai bine zis, polaritatea negativă a acestora creează neajunsuri remarcabile pentru a persevera în GȘ. Prin urmare, un bun gânditor științific va avea în permanență îndrăzneala de a înfrunta obstacolele, fapt care îi va permite să persevereze în activitatea prestată și va căuta să cunoască noi oameni pentru a face schimb de experiență, fiind în permanență gata de a învăța ceva nou. În schimb, un student cu GȘ slabă va căuta evitarea obstacolelor, fiind ne încrezut în sine și orientat spre izolare, fapt care îl va defavoriza la acest aspect. Prin înlănțuire, vor urma și celelalte ca: incapacitatea de a-și expune propriul punct de vedere, ezitarea în a lua decizii rapide și a-și asuma riscuri. Totodată monotonia îl limitează pe cel cu GȘ slabă, comparativ cu un student cu GȘ înaltă, care preferă variația și divertismentul, propunându-și mai multe obiective pe care le realizează rapid, sistematic și eficient, pătrunzând în esența problemei abordate. Încă o caracteristică esențială ce îi deosebește pe studenții cu un nivel înalt de GȘ de cei cu nivel scăzut este, că ei sunt toleranți, înțelegători și răbdători, atingându-și scopurile propuse. Și spiritul autocritic reprezintă o caracteristică esențială ce favorizează nivelul înalt al GȘ la studenții contemporani. Aceștia știu să-și recunoască greșelile căutând soluții de corectare și de

perseverare, pe când, cei cu GȘ scăzută sunt convinși că știu multe și nu recunosc greșelile proprii, astfel, manifestând rigiditate.

2.3. Concluzii la capitolul 2

Generalizând datele prezentate cu privire la dezvoltarea GȘ la studenți putem emite următoarele concluzii:

1. La marea majoritate a studenților nivelul GȘ este scăzut (63%), fiind condiționat de un nivel scăzut al GK (51,1%). Nivelul scăzut al GK este atestat atât la studenții de la specialitățile socio-umane, cât și la cei cu profil real, ceea ce ne face să concluzionăm că nici GȘ nu poate avea o dezvoltare optimală la studenții cu profil real. Pe parcursul anilor de instruire nivelul GȘ nu suportă modificări esențiale, atestându-se inexistența chiar, a unor schimbări semnificative sau vizibile. Aceleași tendințe sunt păstrate și la nivelul GK. Repartizarea pe subgrupe ne arată aceleași rezultate, indiferent dacă studentul este în anul I, III sau este masterand. Modificările nivelului GȘ rămân a fi neesențiale.

2. Studiul AO și AC la studenți ne relevă faptul că, la începutul studiilor studenții au probleme în exprimare și organizare. Greu își exprimă gândurile, greu se organizează și nu posedă AO. Este îmbucurător faptul că pe parcursul anilor de studii, începând cu ciclul I și finalizând cu ciclul II de studii, se atestă o dinamică pozitivă a AC și AO. Totodată a fost demonstrată o relație puternică, direct proporțională de interdependență între AC, AO și GȘ. Aceasta ne vorbește despre o potențială influență pozitivă asupra nivelului GȘ atunci când sunt formate aptitudinile comunicative și organizatorice la un nivel corespunzător.

3. Analiza detaliată a potențialelor surse de formare a GȘ ne permite să constatăm că studenții posedă în mare parte un nivel mediu al potențialului de cercetare. Însă se atestă o dinamică pozitivă la subgrupele cercetate, ceea ce ne confirmă faptul că potențialul de cercetare la studenți crește, începând cu primul an de instruire. Totodată, statistic a fost confirmat că studenții cu un nivel înalt al GȘ au un potențial de cercetare dezvoltat (56,7%). Deci potențialul de cercetare, mai cu seamă capacitatea subiectului de a evidenția, cauzele problemei sau situației, condițiile, obiectul, subiectul problemei abordate și în final de a efectua o reflectare sau posibilă explicare plauzibilă cu ulterioare constatări la fenomenul sau situația studiată, însoțită de un tempou de rezolvare a problemei rapid și cu un rezultat eficient, reprezintă un element indispensabil ce contribuie la dezvoltarea GȘ.

În studiul realizat a fost cercetată capacitatea subiecților de a gândi logic și prin intermediul identificării abilităților de a stabili legități logice. S-a constatat că, la marea majoritate a studenților predomină nivelul slab al capacității de a stabili legități logice, totodată statistic au fost evidențiate diferențe între studenții cu nivel ridicat al GȘ și cei cu nivel scăzut al

GȘ. Așadar studenții ce posedă un nivel ridicat al GȘ posedă capacitate de analiză și sinteză, pot face abstracții, generalizări, etc., dispunând de un nivel înalt al gândirii logice. Corelația statistic semnificativă obținută între GȘ și variabila stabilirea legităților ne confirmă că, pentru a avea o GȘ dezvoltată, studenții trebuie să dispună și de capacitatea de a gândi logic. Totodată această concluzie a fost întărită de variabila ce măsoară același lucru (noțiuni generale), evidențiind corelații puternice pozitive cu GȘ și variabila stabilirea legităților. Așadar, un student care nu este capabil de a face comparații, asocieri, generalizări, clasificări și diferențe etc., nu are cum să își dezvolte GȘ.

Cercetarea stilului de gândire pe care îl adoptă studenții în rezolvarea problemelor științifice scoate în evidență preferința acestora de a ierarhiza, în ordinea importanței, obiectivele pe care urmează să le realizeze, să planifice soluțiile problemelor, aplicând strategii creative de rezolvare a acestor probleme și respectând totodată regulile sau normele prestabilite. Nu au fost remarcate diferențe statistic semnificative în ceea ce privește studenții din anul I, III și masteranzi. Prin urmare, indiferent de treapta de studii la care au acces studenții în rezolvarea problemelor de ordin științific, toți, indiferent de anul și ciclul de studii, preferă același stil de gândire. În schimb, analiza frecvențelor stilurilor de gândire în funcție de nivelul GȘ la subiecți a arătat că, subiecții cu un nivel ridicat al GȘ mai mult preferă stilurile legislativ și extern, comparativ cu cei care au un nivel mediu și scăzut. Stilul ierarhic este, în egală măsură, preferat de toate cele trei subgrupe.

4. Examinând nivelul de inteligență la studenți și presupunându-se că acesta ar fi o componentă ce ar condiționa nivelul GȘ, s-a ajuns la concluzia că nivelul de inteligență la studenți este bine dezvoltat. Prin urmare, la nivel statistic, au fost evidențiate relații de interdependență slabe între nivelul de inteligență al studenților și nivelul GȘ, acestea nefiind însă confirmate de cel de al doilea test de inteligență. Aceasta atestă faptul că nivelul GȘ este direct dependent de nivelul de inteligență. Însă e posibil că inteligența constituie o condiție necesară, dar nu și suficientă pentru GȘ. Nu oricine posedă inteligență în același timp poate fi creativ, poate inventa ceva nou. Inteligența în cazul dat rămâne o componentă ce merită să fie studiată într-o cercetare separată într-o formă mai complexă sub toate aspectele sale. Plus la toate nu fiecare test de inteligență epuizează toate aspectele acestui concept. Un student poate avea o inteligență excelentă, dar asta nu constituie o condiție obligatorie ce ar asigura dezvoltarea GȘ la această categorie de persoane, fiind posibilă ca o mică premisă, ce ar permite formarea GȘ într-un tempou mai rapid.

5. Pentru studenții cu nivel ridicat al GȘ a fost realizat profilul psihologic ce include următoarele trăsături de personalitate: sociabilitate, activitate, agerime, încredere în sine,

optimism, răbdare, tact, degajare, simț autocritic. Sunt extroverți și au o capacitate mare de concentrare.

6. În final putem evidenția componentele ce contribuie la o dezvoltare optimă a GȘ: GK – gândirea logică – inteligența – personalitatea (AO+AC+particularități individuale de personalitate). În conformitate cu rezultatele expuse propunem spre analiză următoarea structură a GȘ în care sunt reflectate aceste componente ale GȘ și ierarhia în cadrul acestei structuri, sau, altfel spus, model de interpretare a GȘ. (Vezi figura 2.32.)

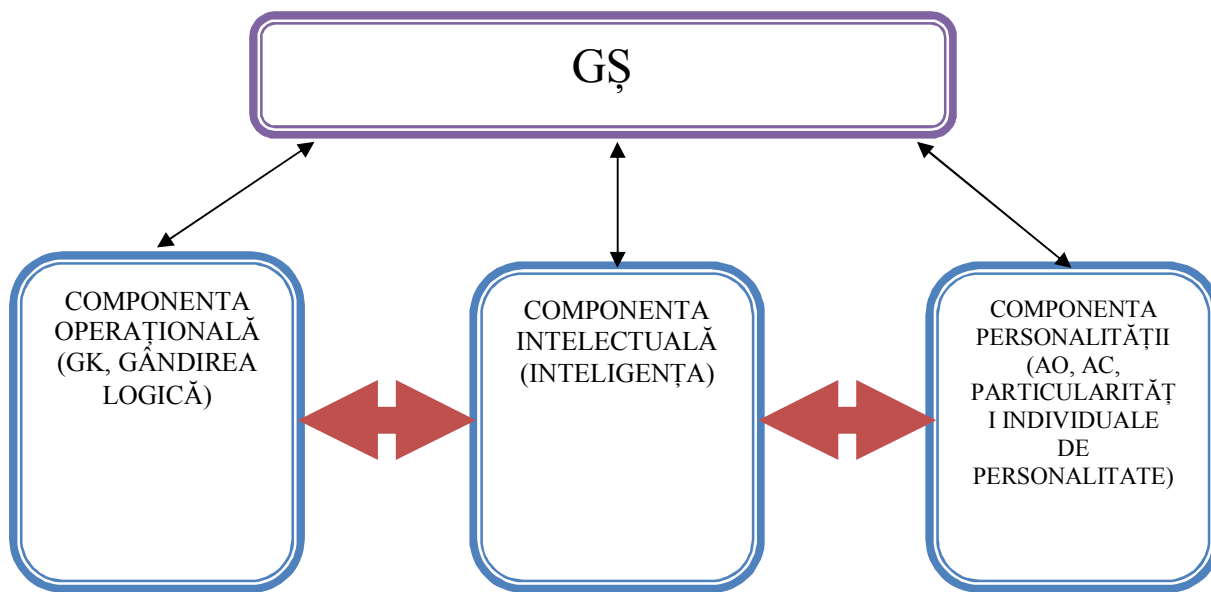


Fig. 2.32. Modelul de interpretare a formării GȘ

Astfel GȘ este constituită din trei componente: componenta operațională, intelectuală, componenta personalității. Toate componentele sunt egale între ele și se află în relație de interdependență, nefiind stabilită o structură ierarhică a acestora. De precizat că GK din cadrul componentei operaționale se află în nemijlocită apropiere de GȘ, constituind componenta operațională de bază ce asigură o bună funcționare a GȘ.

3. FORMAREA GÂNDIRII ȘTIINȚIFICE LA STUDENȚI ÎN CONDIȚII EXPERIMENTALE

3.1. Expunerea programului de formare și descrierea experimentului formativ

Cea mai mare parte a teoriilor psihologice care tratează problema dezvoltării și formării GȘ sunt orientate spre perioada copilăriei, perioadă senzitivă pentru dezvoltarea gândirii. Deși există multe studii asupra dezvoltării GȘ, totuși nu s-a ajuns la un consens privitor la formarea GȘ la studenți, fiind necesare cercetări în acest sens. [191, 193, 197]

Literatura de specialitate menționează necesitatea abordării GȘ la studenți din perspectiva învățământului universitar. [1, 27, 40, 65]

Analiza literaturii de specialitate și cercetarea constatativă descrisă în capitolul anterior ne-a permis identificarea componentelor de bază ce contribuie la dezvoltarea GȘ la studenți, și anume: (componenta operațională - nivelul GK, capacitatea de a stabili legități logice, potențialul de cercetare; componenta intelectuală - nivelul inteligenței; componenta personalității – aptitudinile comunicative și organizatorice, trăsăturile de personalitate – sociabilitate, activitate, agerime, încredere în sine, optimism, simț autocritic).

Totodată, experimentul de constatare efectuat ne-a permis să concluzionăm că în rândul studenților există un număr foarte mare cu un nivel al GȘ scăzut. Acești studenți ajung să aibă performanțe foarte scăzute în activitatea științifică, în consecință fiind nemotivați de a-și continua studiile. Dezvoltarea GȘ se efectuează accidental, cu foarte multe lacune, creând incompetență în rândul studenților, ceea ce îngreunează procesul activității științifice. În final are de suferit știința atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ. Problema nivelului scăzut al GȘ este condiționată de nivelul GK, care este, la fel de scăzut, ceea ce duce la tendința de scădere a nivelului GȘ la subiecți, precum a fost evidențiat atât în capitolul teoretic, cât și demonstrația făcută în experimentul de constatare. [19, 20, 96, 201, 212]

Organizarea experimentului de formare, scopul și obiectivele

În urma analizei statistice și calitative a datelor obținute în baza experimentului de constatare, au fost selectați 26 de studenți, grup omogen, dintre care 13 au fost supuși intervenției experimentale, iar ceilalți 13 au constituit grupul de control. În stabilirea componenței grupurilor a fost utilizat un singur criteriu - nivelul GȘ. Experimentul formativ a fost realizat începând cu luna ianuarie 2011 și s-a finalizat în luna iunie 2011. Au fost organizate în total 30 de ședințe, cu două întâlniri pe săptămână, durata unei ședințe varia între o oră și 3 ore academice. Experimentul a fost efectuat timp 24 de săptămâni cu un total de aproximativ 96 de ore.

În experimentul formativ ipoteza de cercetare presupune că *aplicarea programului formativ special conceput contribuie pozitiv la dezvoltarea gândirii științifice la studenți.*

Direcțiile de formare și principiile psihologice ce au fost luate în calcul în organizarea experimentului

Direcțiile de formare a GȘ sintetizate în obiectivele specifice ale programului de formare sunt prezentate în figura 3.1.

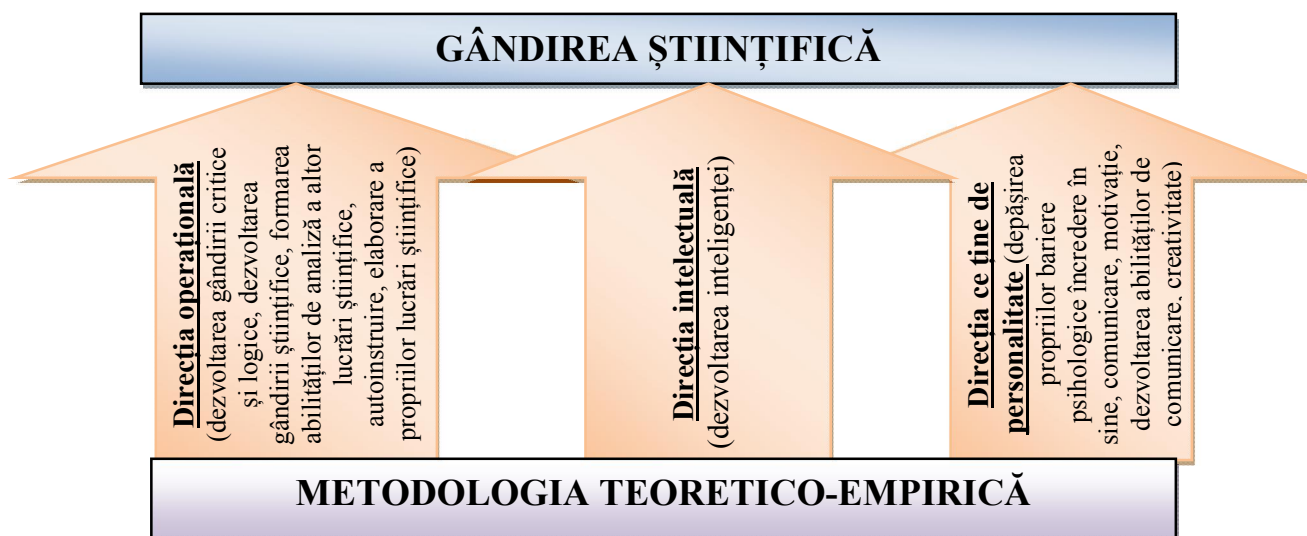


Fig. 3.1. Direcțiile de formare a GȘ în cadrul experimentului formativ

Pentru formarea GȘ este necesară o abordare complexă ce presupune lucrul în cele trei direcții, precum și o metodologie complexă, prin reuniunea părții teoretice cu cea empirică.

Direcția ce ține de personalitate include dezvoltarea capacității de comunicare, îmbunătățirea capacităților de organizare. Dat fiind faptul că experimentul de constatare a scos în evidență anumiți factori de personalitate caracteristice studenților, unele din ele ar putea servi în calitate de elemente ce blochează formarea GȘ. Se recurge la exerciții la încredere în sine, comunicare, motivație, creativitate, care sunt organizate în etapa incipientă a programului de formare sub formă de training. Această metodă reprezintă un procedeu efektiv de activizare a personalității pentru soluționarea independentă a propriilor probleme și contribuie la formarea deprinderilor de autoreglare și comunicare. [Ibidem, p. 109]

Pentru dezvoltarea gândirii în activitatea de formare profesională este necesar de a se crea anumite condiții. [47]

Direcția intelectuală presupune dezvoltarea nivelului de inteligență la studenți. Pentru a putea asigura activitatea operațională a gândirii, individul trebuie să posede un anumit substrat intelectual.

Direcția operațională presupune dezvoltarea GK și gândirii logice la studenți. Trebuie să se ia considerație faptul că GȘ nu poate fi formată fără un anumit nivel al GK, deoarece GK stă la baza GȘ ca o componentă indispensabilă. Astfel în cadrul programului de formare a GȘ vor fi incluse exerciții ce vor presupune formarea GK. [213]

Gândirea este un proces psihic ce dispune de cel mai vast sistem de operații. Ca instrumente psihice dobândite și perfecționate prin dezvoltare intelectuală, prin învățare și exercițiu, se va lucra la dezvoltarea acestor operații ale gândirii (analiza-sinteza, abstractizarea-generalizarea, comparația, concretizarea logică, inducția și deducția).

Totodată, programul de formare va conține situații problematizate din domeniul științei la care subiecții vor căuta soluții. Astfel subiecții din GE vor obține cunoștințe, abilități de analiză științifică a altor lucrări, vor căpăta abilități practice de elaborare a propriei lucrări științifice, ce va reflecta un anumit nivel de dezvoltare a GȘ.

GȘ nu poate fi percepută în afara actului învățării, fără de care dezvoltarea, atât a GȘ, cât și a gândirii în general, nu ar fi fost posibilă. Confirmarea acestui fapt o găsim în numeroase cercetări științifice, de aceea este oportun de a include în programul de formare a GȘ strategii instrumentale ale învățării autoreglate. [24, 27, 115, 116, 124, 228]

Această situație este caracteristică studenților și tinerilor cercetători care aspiră să obțină rezultate mari într-un timp restrâns și care vor să obțină o competență investigațională.

Totodată, învățarea autoreglată, contribuie la favorizarea unei gândiri independente care accentuează căutarea personală a înțelesului prin explorare, cercetare, rezolvare de probleme și activități creative. [141, 171]

În această ordine de idei considerăm absolut necesar de a propune un program de formare a GȘ. Ca rezultat, am elaborat și am implementat un program formativ, care, prin îmbinare de procedee, metode și tehnici psihologice, urmărește formarea GȘ la studenți. Așadar, construirea și implementarea unui program psihologic formativ în vederea dezvoltării GȘ la studenți reprezintă *scopul* acestui studiu, care determină înaintarea următoarelor obiective:

- la finele programului participanții vor însuși noțiuni științifice;
- vor depăși barierele psihologice (neîncrederea în forțele proprii);
- vor fi capabili să se autoorganizeze, vor putea să comunice în context științific și despre subiecte științifice;
- vor fi capabili să se autoinstruiască: să pună scopuri, să elaboreze un plan și să aleagă metode de cercetare, etc;
- vor fi capabili să rezolve probleme de ordin logic, să analizeze probleme sociale prin prisma GK și a gândirii logice;
- vor fi capabili să analizeze lucrări științifice, diverse probleme de ordin științific și să elaboreze lucrări proprii.

În continuare prezentăm principiile care au stat la baza conceperii programului formativ:

(Principiul ierarhizării) Modalitatea de lucru cu subiecții se propune în ordine ierarhică. Să fie organizate probe de formare a imaginii de sine, comunicare, creativitate, apoi exerciții de logică ce presupun activarea operațiilor gândirii urmate de exerciții de formare a GK și, în sfârșit, exerciții, aplicații de formare a GȘ. [124]

(Principiul valorificării potențialului personalității) S-a recurs la exerciții de încredere în sine, comunicare, motivație, creativitate, care sunt organizate în etapa incipientă a programului de formare sub formă de trening. [47, 213]

(Principiul unității dintre teoretic și empiric) Al treilea principiu sau criteriu care a fost luat în calcul este studierea noțiunilor teoretice și însușirea materialului teoretic, cât și aplicarea exercițiilor practice ce contribuie la formarea GȘ. [25]

(Principiul învățării active și conștiente) Gândirea științifică nu poate fi percepută în afara actului învățării. Fără de care dezvoltarea atât a gândirii științifice cât și a gândirii în general nu ar fi fost posibilă. Confirmarea acestui fapt o găsim în numeroase cercetări științifice. [24, 25, 27, 56, 77, 115, 116, 171, 228]

(Principiul complexității) În cadrul programului de formare a gândirii științifice au fost incluse exerciții ce presupun formarea gândirii critice și gândirii logice. S-a lucrat la dezvoltarea operațiilor gândirii (analiza-sinteza, abstractizarea-generalizarea, comparația, concretizarea logică, inducția și deducția). [213]

(Principiul problematizării) Programul de formare conține situații problematizate din domeniul științei la care subiecții vor căuta soluții. Astfel subiecții obțin cunoștințe, abilități de analiză științifică a altor lucrări, căpătă abilități practice de elaborare a propriei lucrări științifice, ce reflectă un anumit nivel de dezvoltare a GȘ.

(Principiul empirismului) În psihologia gândirii sunt utilizate pe scară largă toate metodele principale de colectare a materialului empiric. Ca produs, gândirea științifică trebuie să aducă soluții practice, utilizate în viața de zi cu zi în vederea cunoașterii, optimizării și ameliorării existenței umane. Cunoștințele obținute însă, în calitate de produs, trebuie să fie validate, de aceea acest principiu se manifestă în contextul justificării adevărului științific. [141]

Programul formativ se bazează, în exclusivitate, pe rezultatele obținute în experimentul de constatare. Astfel, după cum a fost demonstrat în experimentul de constatare, trebuie să luăm în considerație că GȘ nu poate fi formată fără o bună GK. Aceasta stă la baza gândirii științifice ca o componentă indispensabilă. În cadrul programului formativ sunt incluse exerciții ce presupun formarea abilităților de GK.

Studiul aptitudinilor organizatorice și comunicative la studenți a scos în evidență relația directă dintre acestea și GȘ. Din aceste considerente, în programul formativ, au fost incluse exerciții pentru dezvoltarea capacităților de comunicare și organizatorice.

Totodată, programul este orientat spre stimularea creativității. Relația dintre creativitate și gândirea critică este demonstrată în numeroase cercetări științifice. Pentru a evita influența factorilor externi, această variabilă a fost controlată prin exerciții de stimulare a creativității.

Deoarece la studenți a fost constatat un nivel scăzut al gândirii logice și a fost demonstrată relația acesteia cu GȘ, programul formativ include exerciții pentru dezvoltarea gândirii logice.

Dat fiind faptul că experimentul de constatare a scos în evidență anumiți factori de personalitate ce ar putea servi în calitate de elemente ce blochează o formare calitativă a gândirii științifice, dar și factori de personalitate ce contribuie la perseverare prin valorificarea potențialului personalității, s-a recurs la exerciții ce ar permite studenților să depășească anumite bariere psihologice (încredere în sine, comunicare, imagine de sine, motivație, creativitate) și să își valorifice calitățile de personalitate ce ar putea contribui pozitiv la dezvoltarea gândirii științifice. Pentru dezvoltarea gândirii în activitatea de învățare este necesar de a se crea anumite condiții.

Trainingul reprezintă un procedeu efectiv de activizare a personalității pentru soluționarea independentă a propriilor probleme și contribuie la formarea deprinderilor de autoreglare și comunicare, fiind utilizat în programul formativ.

Gândirea este un proces psihic ce dispune de cel mai vast sistem de operații. Ca instrumente psihice dobândite și perfecționate prin dezvoltare intelectuală, prin învățare și exercițiu se va lucra la dezvoltarea acestor operații ale gândirii (analiza-sinteza, abstractizarea-generalizarea, comparația, concretizarea logică, inducția și deducția).

Sucesiunea situațiilor de problemă este o condiție necesară pentru dezvoltarea gândirii. După Matiushkin, pentru a oferi condiții ce ar contribui la dezvoltarea gândirii, trebuie să luăm în considerație două etape convenționale. O etapă este numită cea mai mică, cealaltă - cea mai mare. Trecerea de la o etapă la alta va constitui o anumită dezvoltare a gândirii, ce are loc într-o anumită perioadă de timp și implică achiziționarea anumitor cunoștințe academice.

GȘ nu poate fi percepută în afara actului învățării, fără de care dezvoltarea, atât a GȘ, cât și a gândirii în general, nu ar fi fost posibilă. Confirmarea acestui fapt o găsim în numeroase cercetări științifice.

Considerăm oportun de a include în programul de formare a GȘ strategii instrumentale ale învățării autoreglate. Învățarea autoreglată este specifică cercetătorilor și oamenilor adulți, deoarece autoreglarea se manifestă în situațiile când subiectul se confruntă cu nevoia de a face o alegere a modalităților în care să-și realizeze activitatea pentru a fi în concordanță cu scopurile propuse, cu particularitățile individuale ca subiect al activității. În acest caz, omul cercetează el însuși situația, își programează activitatea și tot el controlează și corectează rezultatele.

Această situație este caracteristică tinerilor cercetători, mai ales studenților, care aspiră să obțină rezultate mari într-un timp mai restrâns și, profesionalism, componentă esențială a căreia este GȘ.

Putem afirma deci, că strategiile de învățare autoreglată constituie un punct aparte în formarea GȘ, ca o condiție a dezvoltării aptitudinilor de autoorganizare.

În continuare vom prezenta tipurile de exerciții utilizate în programul de formare cu argumentarea necesității utilizării acestora. Acestea fiind utilizate în ordinea în care sunt prezentate în program, ierarhic. Precizăm că ordinea utilizării acestor compartimente are importanță foarte mare, conform primului principiu prezentat anterior, deoarece programul pornește de la soluționarea problemelor de încredere în sine identificate la subiecții cu nivel scăzut al GȘ și se finalizează cu tehnicile de formare a GȘ propriu zise, când toate condițiile și pre-recuzitele sunt satisfăcute, pentru o bună dezvoltare a GȘ.

1. Exerciții de formare a încrederii în sine

Încrederea în sine reprezintă unul din fundamentele personalității, redând aprecierea și valorizarea propriei persoane și are un rol important în formarea GȘ, deoarece condiționează, inconștient, capacitățile și nivelul la care trebuie să tindă persoana. Scopul exercițiilor de acest gen, introduse în program, este de a ajuta subiecții să se cunoască mai bine, să-și cunoască părțile pozitive, să-și dezvolte încrederea în sine și propria demnitate.

2. Exerciții pentru dezvoltarea abilităților de comunicare și a abilităților organizatorice

Gândirea este marcată, în mod special, de nivelul de inteligență, de adversitate, imaginație, capacitatea de comunicare, toate acestea fiind într-un echilibru. Totodată, situațiile diferite impun moduri diferite de gândire, ceea ce ar confirma faptul că gândirea științifică este condiționată de anumite situații ce ridică probleme de ordin științific. În reușita GȘ, coeficientul comunicațional este important deoarece asigură mai multe viziuni, o deschidere a orizonturilor prin prisma altor păreri, ale altor persoane din același domeniu științific. Aspectul comunicațional este, de asemeni, prezent și în anumite puncte ale programului CoRT elaborat de Edward de Bono.

3. Exerciții de stimulare a creativității

Creativitatea, privită ca o caracteristică a produsului creator, conduce la noi adevăruri, ce transformă universul semnificațiilor acceptate de știință și lărgeste doar adevărurile în cadrul unui domeniu mai puțin cunoscut. Descoperirea adevărurilor în știință nu este posibilă fără componenta creativității, ce are un rol important în GȘ.

4. Exerciții de dezvoltare a gândirii critice

GK reprezintă un început al GȘ, asigurând și continuitate acesteia. GK se supune regulilor gândirii cotidiene și, adeseori este activată, atunci când în față stă o problemă de diferită

natură ce atrage atenția. De obicei, atenția oamenilor este atrasă de ceva ce pare interesant sau ceea ce ne captivează emoțional, în baza obișnuinței apărute în urma experienței sau a unei practici, sau în cazul unei treceri întâmplătoare de la un obiect la altul. Acest lucru prezintă GK ca fiind indispensabilă în procesul de formare a GȘ, oferind impuls pentru a atrage atenția la elementele noi ce intervin în viață și merită să fie studiate.

5. *Exerciții pentru dezvoltarea gândirii logice*

Gândirea logică nu poate fi izolată de alte tipuri de gândire. Înainte de toate, subiectul abordează problema de cercetare prin prisma gândirii logice, și apoi este inclusă GK, ca în final, problema să fie tratată și studiată minuțios prin prisma GȘ.

6. *Tehnici pentru dezvoltarea gândirii științifice*

Tehnici ce permit subiecților de a activa GȘ prin situațiile problematice de ordin științific, la care se adaugă și strategii ce ar permite studenților autoinstruire în domeniu, fapt necesar pentru a efectua o cercetare.

Condițiile de desfășurare a ședințelor, conținuturilor

Elaborarea și desfășurarea activităților a presupus respectarea regulilor și a recomandărilor specifice necesităților grupului de activitate. În general, activitățile au fost structurate astfel: fiecare activitate a fost constituită din introducere, desfășurarea propriu zisă a activității și încheiere. Activitățile ce au avut ca scop formarea GK au fost împărțite încă în patru părți, și anume, evocarea, realizarea sensului, reflecția și extinderea, după modelul „Evocare – Realizarea sensului – Reflecție” (ERR) elaborat de J. L. Meredith, K. S. Steele, deoarece subiecții învață, în mod autentic, cunoștințe contextualizate, adăugă, în mod critic, informații noi la ceea ce știu deja, reflectează la felul în care ceea ce au învățat le modifică înțelegerea. Ei beneficiază de cunoștințele, schemele și creativitatea tuturor.

Evocarea este prima etapă, în procesul căreia se realizează mai multe activități cognitive importante. În primul rând, este creat un context în care studentul își amintește ce știe despre un anumit subiect, începe să se gândească la subiectul pe care în curând îl va examina în detalii. Este important faptul că, prin această activitate inițială, studentul stabilește un punct de plecare bazat pe cunoștințele, experiența proprie de învățare, la care se pot adăuga cunoștințe și experiențe noi.

A doua etapă a cadrului pentru gândire, învățare și formarea GK este Realizarea sensului. La această etapă, cel care învață vine în contact cu noile informații sau idei. Un asemenea contact poate lua forma lecturii unui text, a vizionării unui film, a ascultării unui discurs sau a efectuării unui experiment. Este etapa, când se menține implicarea activă a studentului în procesul de învățare. Etapa realizării sensului este esențială în procesul formare a GK, deoarece aici studenții acoperă domenii noi de cunoaștere. O altă sarcină la realizarea sensului este de a susține

eforturile studenților în monitorizarea propriei înțelegeri. La nivelul realizării sensului se încurajează stabilirea de scopuri, analiza critică, analiza comparată și sinteza etc., lucruri foarte utile pentru dezvoltarea atât a GK, cât și a GȘ.

A treia etapă este Reflecția. La această etapă studenții își consolidează cunoștințele noi și își restructurează activ schema cognitivă inițială pentru a include în ea noi concepte.

Etapă Extindere reprezintă procesul de aplicare în practică a cunoștințelor acumulate. Pentru realizarea acestei etape se aplică cele însușite la curs în situații de integrare simulate. De ex: Imaginați-vă că..., diverse studii de caz etc.

Unele activități orientate spre formarea GȘ au fost efectuate în conformitate cu modelul „Învățării prin explorare și descoperire” (IED), elaborat de R. Martin, C. Sexton, K. Wagner, J. Gerlovich, deoarece acesta promovează tehnici de cercetare specifice cercetătorilor și propune un demers autentic de cercetare a realității. [24, 25, 56, 77]

Modelul IED cuprinde trei etape: explorarea, explicarea și extinderea. 1) În etapa de *explorare* se produc următoarele procese cognitive: subiecții explorează sau experimentează fenomenul; subiecții observă, analizează, compară aspectele explorate; subiecții emit ipoteze pentru explicarea cauzelor și pentru identificarea factorilor care le determină (De ce se întâmplă acest fenomen astfel?), prezic desfășurarea fenomenelor sau proceselor; subiecții formulează întrebări și fixează scopuri pentru investigație. 2) În etapa de *explicare* se produc următoarele procese cognitive: subiecții explică fenomenele observate; subiecții stabilesc caracteristicile esențiale ale conceptelor prin intermediul conversației euristice cu formatorul; subiecții identifică cauzele, condițiile care favorizează, frânează sau stopează producerea anumitor fenomene; subiecții deduc unele consecințe ale fenomenelor. 3) În etapa de *extindere* se produc următoarele procese cognitive: subiecții leagă descoperirile lor de cunoștințele anterioare în contextul cercetărilor științifice efectuate raportate la lumea înconjurătoare; subiecții rezumă cunoștințele; subiecții compară ceea ce au obținut cu ceea ce știau dinainte; subiecții revizuiesc răspunsurile la întrebări; subiecții formulează noi întrebări; subiecții aplică noile cunoștințe și abilități; subiecții interpretează; subiecții argumentează.

Ca metodă interactivă de bază în formarea GȘ la studenția fost utilizată metoda problematizării, ca procedeu exploziv-euristic ce intră ușor în combinație cu celelalte metode utilizate în program: lucrări experimentale, analiza de caz, dezbateri, expunerea, etc. Avantajul acestei metode în dezvoltarea GȘ constă în faptul că studentul prin efort propriu descoperă noi date în legătură cu un anumit fenomen. Metoda presupune muncă intelectuală intensă, mobilizează, angajează studentul și îi dezvoltă capacitatea operațională în găsirea unor soluții cât mai eficace în contextul soluționării problemelor de ordin științific. Precum a fost enunțat în primul capitol, datorită specificului cercetării conceptului studiat, programul formativ nu se

poate reduce doar la întrunirea condițiilor pedagogice și didactice. Acesta va începe în primul rând cu un training la încrederea în sine și va continua cu dezvoltarea abilităților de comunicare și organizatorice, stimularea creativității etc, ce întrunește condițiile psihologice. Ordinea și specificul fiecărui compartiment în cadrul programului este expusă anterior. Și ultima condiție ce trebuie să întrunească programul formativ este alternarea dintre teorie și practică, aspect dezbătut în capitolul teoretic al cercetării.

Exemple de sarcini: înainte de a începe orice ședință și înainte de realizarea activităților se efectuează o mică introducere. Sunt anunțate obiectivele ședinței și activitățile ce urmează a fi efectuate, urmând o discuție de 5 minute pentru a stabili un punct de plecare bazat pe cunoștințele studenților. În continuare se precizează subiectul primei activități, obiectivul specific al realizării acesteia și modalitatea de realizare. După ce a fost realizată activitatea (exercițiul), are loc reflecția și consolidarea cunoștințelor. Spre sfârșitul ședinței se înfăptuiește ultima activitate referitoare la extinderea cunoștințelor primite. Studenților li se propune să vizioneze un film , cu scopul de a analiza un caz separat din filmul vizionat, astfel realizându-se procesul de extindere a cunoștințelor acumulate. După ce au fost efectuate toate activitățile planificate, se va face o generalizare, după care urmează și etapa de încheiere.

3.2. Interpretarea datelor experimentale ale formării gândirii științifice la studenți

Pentru a evalua efectul produs în urma intervenției experimentale asupra GE prin intermediul programului de formare a GȘ, ce a fost elaborat și implementat în ultima etapă a cercetării, am administrat următoarele teste, probe și chestionare: Testul ICAT cu un alt conținut, decât cel pe care îl prevede standardul testului [180], Test de inteligență generală cu trei subscale (autori M. Puzzle, Ph. Carter și K. Russel) fiind utilizată proba verbală, Testul lui Lipman, la gândire logică (stabilirea legităților logice), Testul la GK elaborat de L. Starkey, Test la GȘ cu alt articol științific, Eseu argumentativ de autoanaliză a propriilor capacități de a gândi științific, Testul pictor sau gânditor - de cercetare a predominării gândirii logice sau creative.

Analiza complexă a datelor obținute de studenți va fi realizată în următoarele 2 direcții a căror descriere va avea loc în paralel, urmând logica expunerii din experimentul de constatare: 1) compararea și evidențierea diferențelor obținute între studenții grupului de control (GC) și studenții grupului experimental (GE)/Retest; studenții grupului experimental (GE) /test și studenții grupului experimental (GE)/Retest; și studenții grupului de control (GC) /test și studenții grupului de control (GC)/Retest 2) în scopul evaluării eficacității programului de formare a GȘ vom efectua, în paralel cu datele prezentate, conform primei direcții, calculul statistic al mărimii efectului la variabilele cercetate.

Rezultatele obținute, în urma aplicării testelor la studenți din GC și GE, sunt prezentate urmând logica expunerii experimentului de constatare.

Pentru a compara nivelul GK la studenți din GC și GE, vom urmări scorurile la testul ICAT, dar nu înainte de a verifica dacă eșantioanele sunt omogene și de a vizualiza statistica descriptivă. (Vezi anexa 7, tabelul A 7.1., A 7.2., A 7.3.)

Analizând tabelul 3.1., putem vedea că pragul de semnificație este mai mare ($p=0,709$) decât pragul minim admisibil, ceea ce ne confirmă faptul că eșantioanele sunt omogene în ceea ce privește GK.

Pentru compararea nivelului GK al studenților, vom urmări scorurile precum sunt prezentate în figura 3.2.

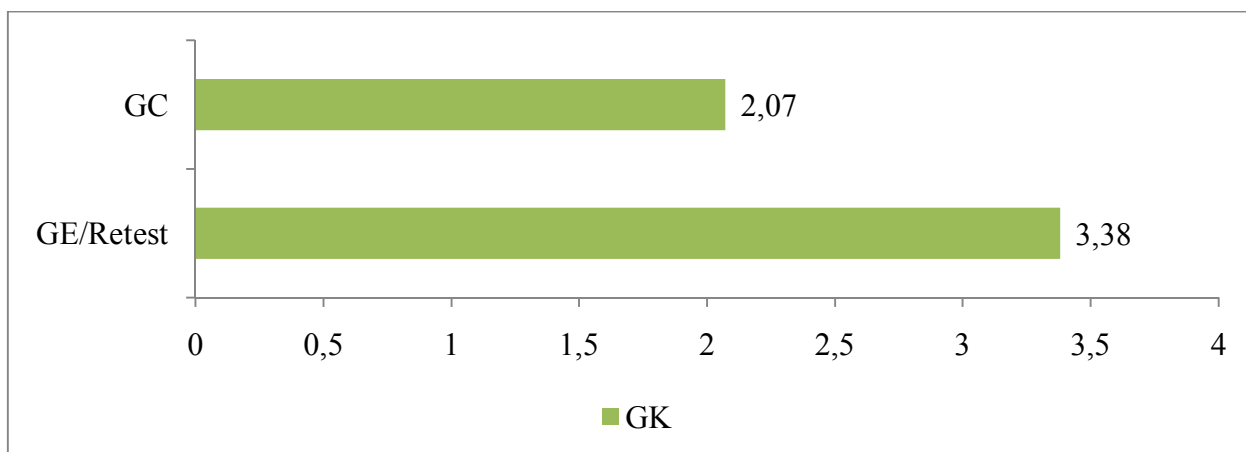


Fig. 3.2. Valori medii pentru studenții din GE și GC/Retest conform testului ICAT

Prezentarea grafică a rezultatelor experimentale indică diferențe dintre rezultatele obținute la GE/Retest și GC. Astfel, GC a obținut un rezultat de $-2,07$ (un. medii) și GE/Retest $-3,38$ (un. medii). Valoarea mai mare la GE/Retest a scorurilor medii indică un nivel mai înalt al GK ca la GC. Totodată, prelucrarea statistică a datelor a arătat că diferențele obținute sunt statistic semnificative. A fost utilizat testul Mann-Whitney, care a scos în evidență că scorurile GK din GE/Retest sunt semnificativ mai mari decât la cei din GC ($U=29,0$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,003$). (Vezi anexa 7, tabelul A 7.4., A7.5.)

Datele prezentate ne permit să constatăm că studenții din GE/Retest, spre deosebire de colegii lor din GC, au un nivel al GK semnificativ mai mare.

În contextul controverselor din jurul procedurii de testare a semnificației ipotezei de nul, calcularea și raportarea mărimii efectului au devenit, în prezent, o cerință obligatorie, impusă de APA (American Psychological Association). [162, 225]

Raportarea mărimii efectului permite includerea cercetării în studii de meta-analiză, ceea ce reprezintă o valorificare superioară a acesteia, prin alăturarea altor cercetări la aceeași temă. Oferă un sprijin în viitor care vor aborda aceeași temă, prin posibilitatea de estimare a mărimii

efectului în noi condiții, totodată estimarea mărimii efectului facilitează evaluarea concordanței dintre rezultatul propriei cercetări și alte cercetări pe aceeași temă. [53, p.73]

Datele prezentate prin calculul mărimii efectului ilustrează importanța controlului variabilității într-o cercetare, prin reducerea variabilității nedorite induse de variabile secundare, de erori de măsurare sau de instrumente de măsură cu fidelitate redusă.

În continuare prezentăm calculul statistic al mărimii efectului la variabila GK.

Tabelul 3.1. Valorile indicelui de mărime a efectului (d Cohen) și limitele de încredere (GK)

Cohen's d for the mean difference						
Mean 1	Std. Dev.1	N1	Confid. Level	Mean Difference	d lower limit	$z_{\alpha/2}$
3.38	0.961	13	0.99	1.30	0.80	2.58
Mean 2	Std. Dev.2	N2	Pooled Variance	Cohen's d	d upper limit	
2.08	0.862	13	0.88	1.48	2.10	

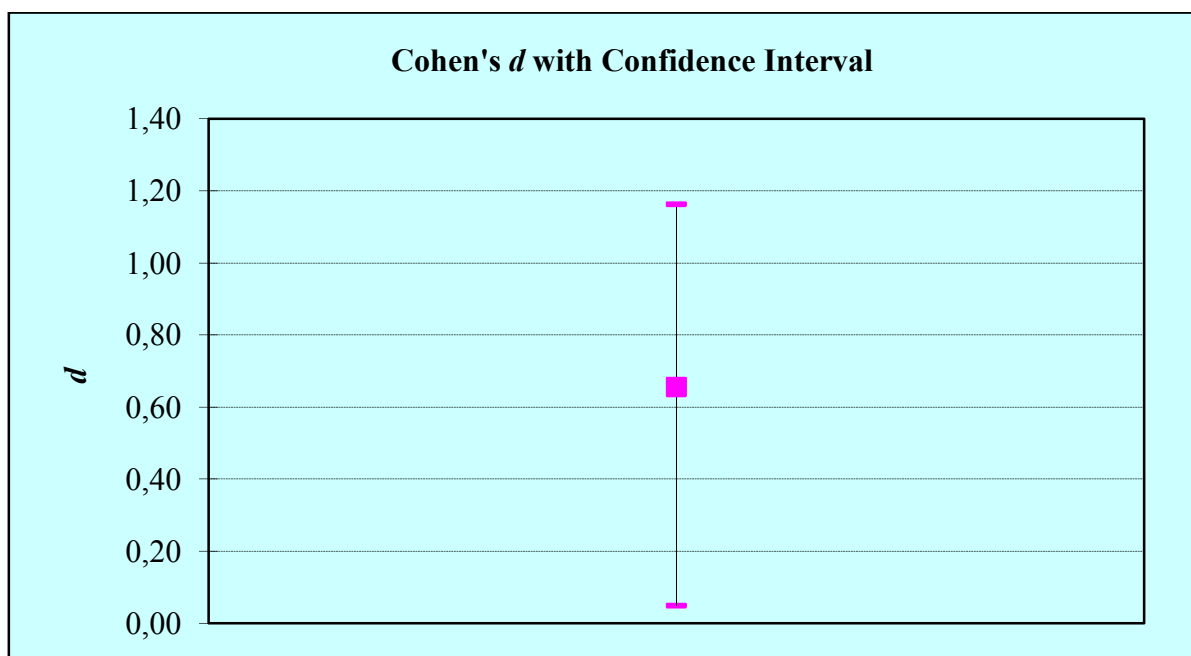


Fig. 3.2. Reprezentarea grafică a intervalelor de încredere la indicele de mărime a efectului (GK)

Rezultatele centralizate în tabelul 3.1. și reprezentarea grafică din figura 3.2. indică faptul că intervenția experimentală are un efect mare asupra subiecților indicele $d=1,48$, cu un nivel de încredere de 99%, între valorile: 0,80 și 2,10. Faptul că limitele de încredere nu includ valoarea zero este concordant cu faptul că testul statistic a fost capabil să respingă ipoteza de nul.

Pentru a fi siguri de veridicitatea rezultatelor, am aplicat un al doilea test la GK elaborat de L. Starkey, rezultatele fiind ilustrate în figura 3.3.

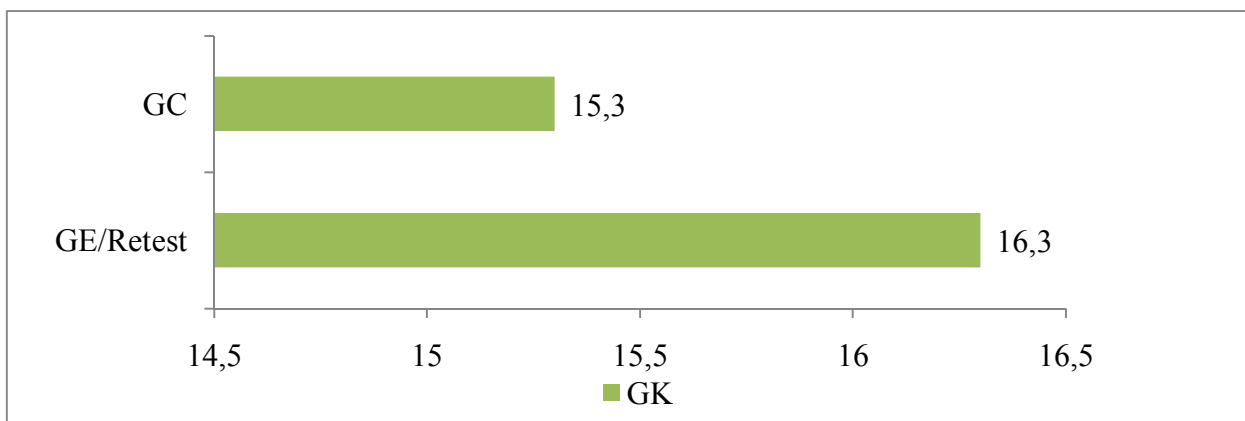


Fig. 3.3. Valori medii pentru studenții din GE și GC/Retest conform testului la GK a lui L.

Starkey

Reprezentarea grafică a datelor prezentate în figura 3.3. indică deosebiri între rezultatele GC și GE/Retest. (GC – 15,3 un. medii; GE/Retest– 16,3 un. medii). Prelucrarea statistică a datelor însă nu a scos în evidență diferențe semnificative. ($U=78,0$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,738$). (Vezi anexa 7, tabelul A7.6., A 7.7., A 7.8., A 7.9. A 7.10.)

În graficul ce urmează (figura 3.4.) vom prezenta rezultatele obținute la studenții din GC și GE/Retest la variabila GȘ.

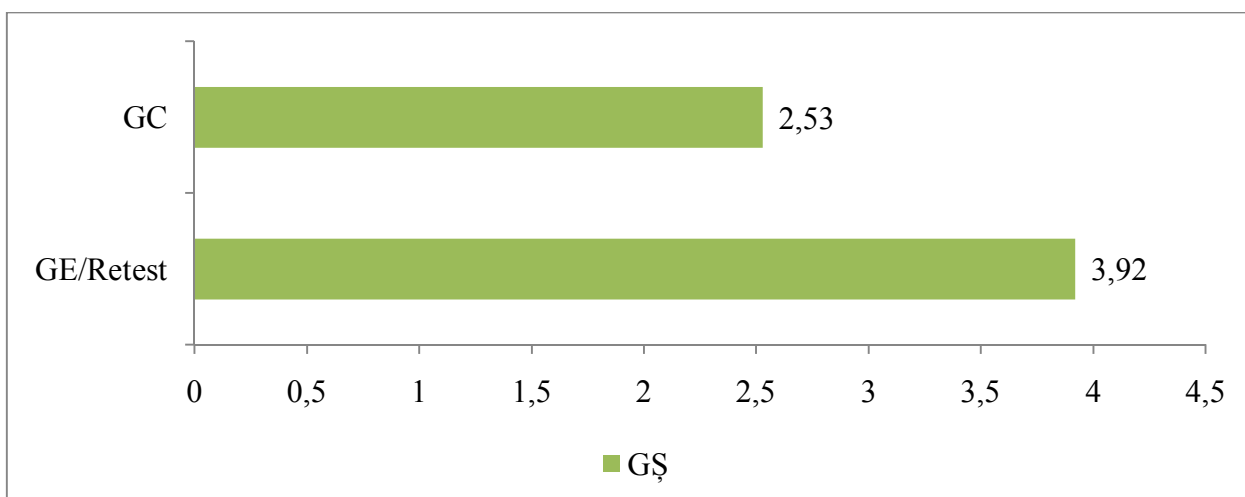


Fig. 3.4. Valori medii pentru studenții din GC și GE/Retest conform testului la GȘ

La variabila GȘ au fost scoase la iveală diferențe între grupurile studiate GC și GE/Retest (GC – 2,53 un. medii; GE/Retest – 3,92 un. medii) cu predominarea GE/Retest, acestea fiind confirmate statistic ($U=39,0$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,017$). (Vezi anexa 7, tabelul A 7.11., A 7.12., A 7.13., A 7.14., A 7.15.)

Datele prezentate ne duc spre concluzia că în urma intervenției experimentale studenții au devenit mai capabili de a gândii științific și de a analiza calitativ alte lucrări științifice, comparativ cu cei care nu au participat la programul de formare.

Mărimea efectului intervenției experimentale la variabila GȘ poate fi vizualizată în tabelul ce urmează și ne indică faptul că intervenția de formare are următoarea consecință: o

creștere evidentă a GȘ, un efect semnificativ de mare al intervenției experimentale ($d=1,14$), cu un nivel de încredere de 95%, între valorile: 0,46 și 2,22. (Vezi tabelul 3.2., figura 3.5.)

Valorile pozitive ale indicelui d ne arată că grupul supus intervenției experimentale a evaluat mai bine decât grupul de control.

Tabelul 3.2. Valorile indicelui de mărime a efectului (d Cohen) și limitele de încredere (GK)

Cohen's d for the mean difference						
Mean 1	Std. Dev.1	$N1$	Confid. Level	Mean Difference	d lower limit	$z_{\alpha/2}$
3.92	0.954	13	0.99	1.38	0.46	2.58
Mean 2	Std. Dev.2	$N2$	Pooled Variance	Cohen's d	d upper limit	
2.54	1.506	13	1.21	1.14	2.22	

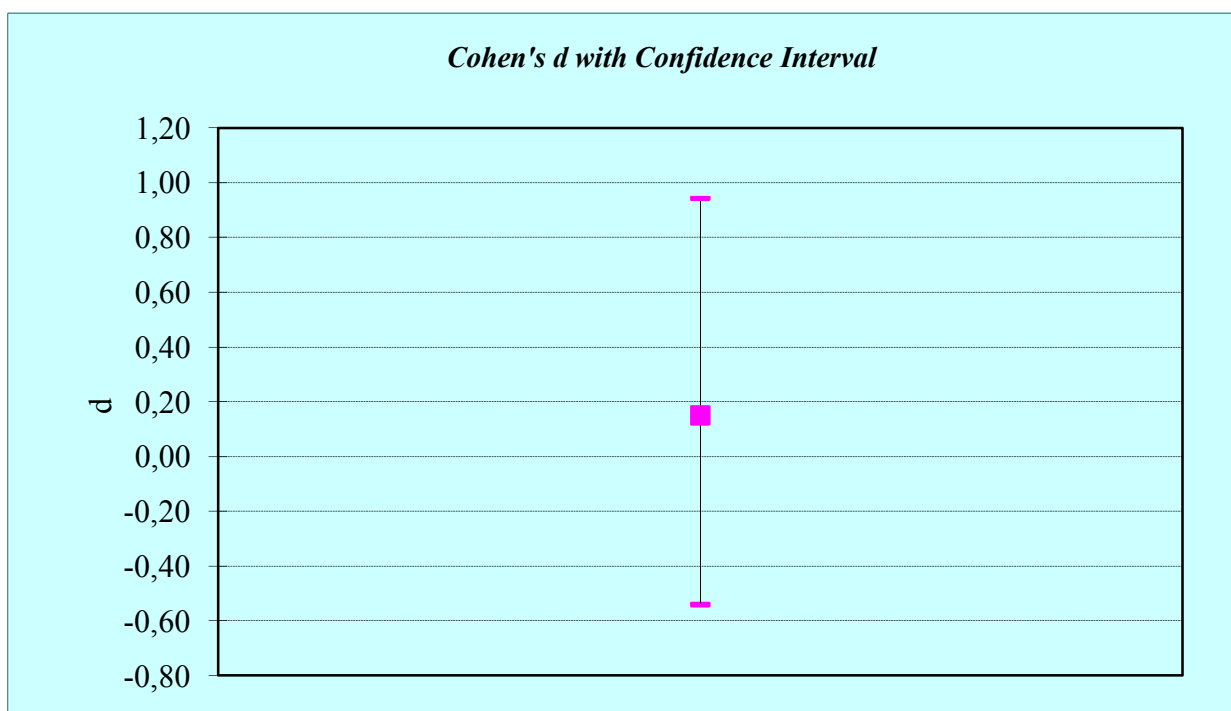


Fig. 3.5. Reprezentarea grafică a intervalelor de încredere la indicele de mărime a efectului (GȘ)

Pentru a vizualiza diferențele obținute la studenții din GC și GE/Retest la variabila inteligență generală vom ilustra rezultatele obținute în figura ce urmează (figura 3.6.).

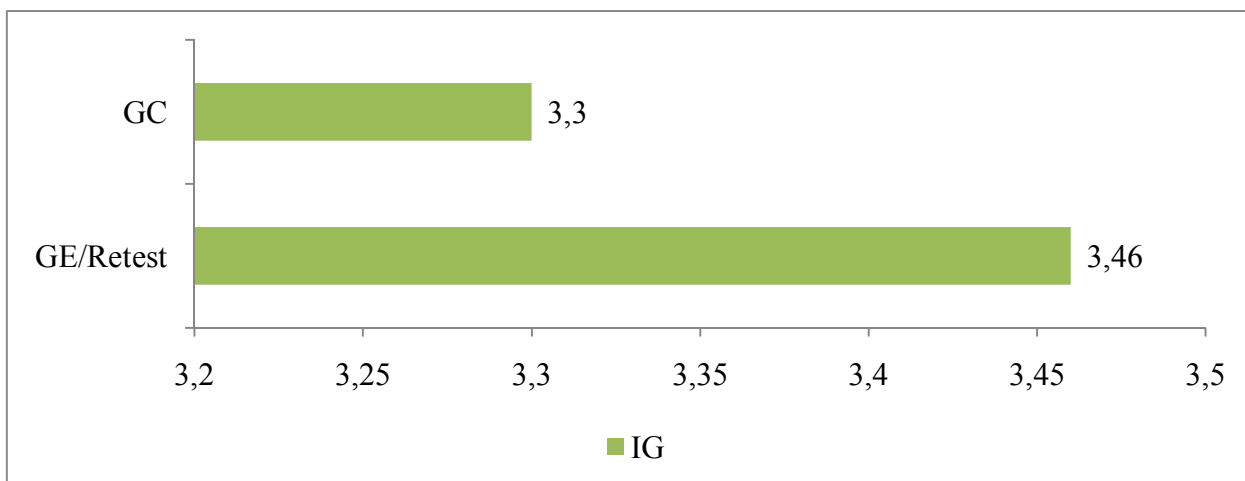


Fig. 3.6. Valori medii pentru studenții din GC și GE/Retest conform testului de inteligență generală /Retest proba verbală (M. Puzzle)

Din figura de mai sus observăm diferențe de medii între GC/Retest și GE (GC – 3,3 un. medii; GE/Retest – 3,46 un. medii). Diferențele, însă, nu sunt confirmate statistic ($U=70,0$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,436$). (Vezi anexa 7, tabelul A 7.16., A 7.17., A 7.18., A 7.19., A 7.20.)

Calculul mărimii efectului la variabila inteligență ne relevă următoarele rezultate: nici un efect sub aspectul inteligenței generale nu a avut loc ($d=0,15$). Intervalul de încredere include valoare zero, ceea ce este echivalent cu admiterea ipotezei de nul. (Vezi tabelul 3.3. și figura 3.7.)

Tabelul 3.3. Valorile indicelui de mărime a efectului (d Cohen) și limitele de încredere la variabila (inteligență)

Cohen's d for the mean difference						
Mean 1	Std. Dev.1	$N1$	Confid. Level	Mean Difference	d lower limit	$Z_{\alpha/2}$
3.46	0.967	13	0.99	0.15	-0.54	2.58
Mean 2	Std. Dev.2	$N2$	Pooled Variance	Cohen's d	d upper limit	
3.31	1.109	13	1.00	0.15	0.94	

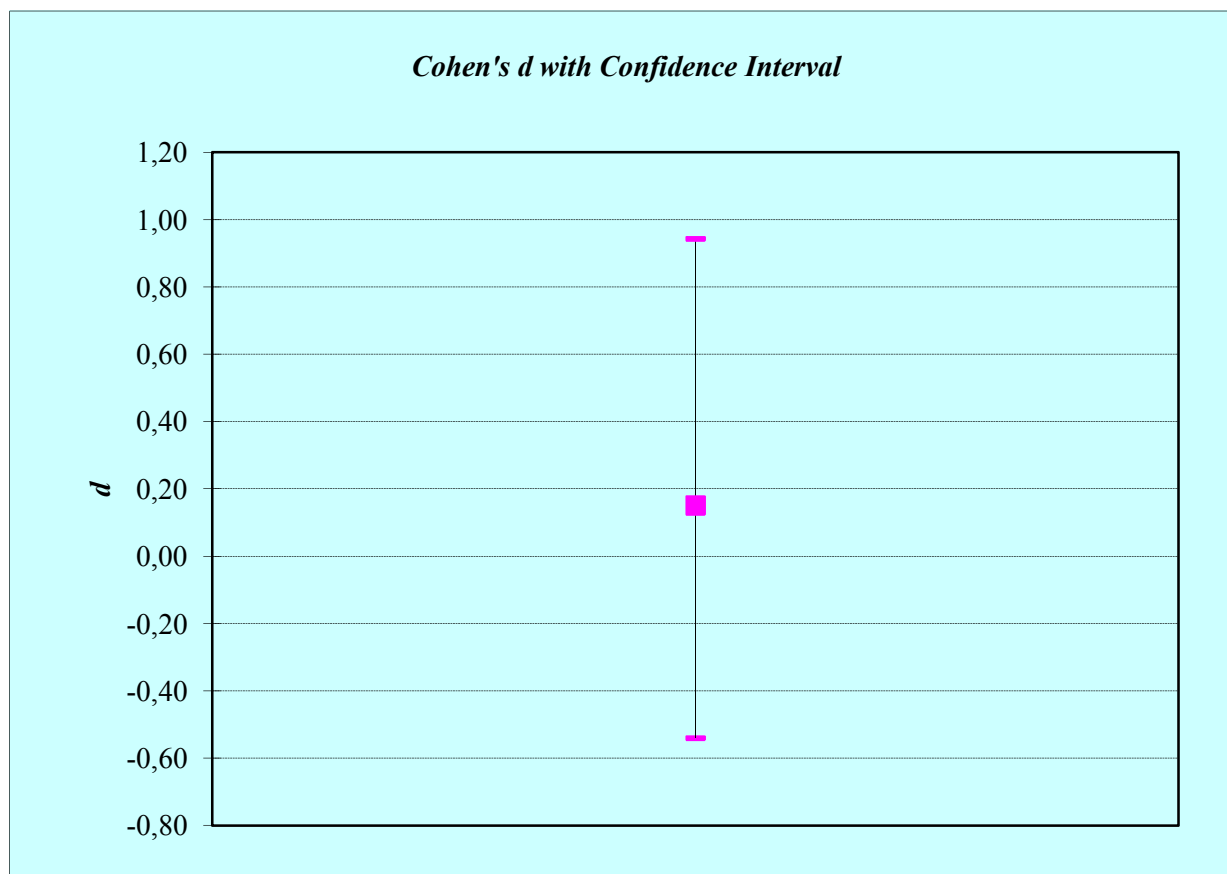


Fig. 3.7. Reprezentarea grafică a intervalelor de încredere la indicele de mărime a efectului la variabila (inteligență)

Rezultatele privitor la Inteligență/Retest ne confirmă faptul că, atât studenții din lotul experimental, cât și cei din echipa de control au un nivel al inteligenței practice similar, neevidențiindu-se diferențe semnificative între aceste grupuri, indiferent de faptul că predominanța GK și GȘ la GE/Retest este semnificativ mai mare. Totuși valorile medii tind a fi mai mari la lotul experimental. Valorile medii ne arată că subiecții posedă bine abilitatea de a clasifica antonime, sinonime și înțelesuri alternative și au o capacitate de inovație bună și o adaptare rapidă la diverse tipuri de însărcinări, într-un timp limitat.

Următoarea succesiune a cercetării presupune stabilirea diferențelor între GC și GE/Retest la variabila gândire logică. Pentru a remăsura gândirea logică a fost utilizat testul lui Lipman.

Din figura 3.8. putem observa că există diferențe nesemnificative între valorile medii ale GC și GE/Retest.

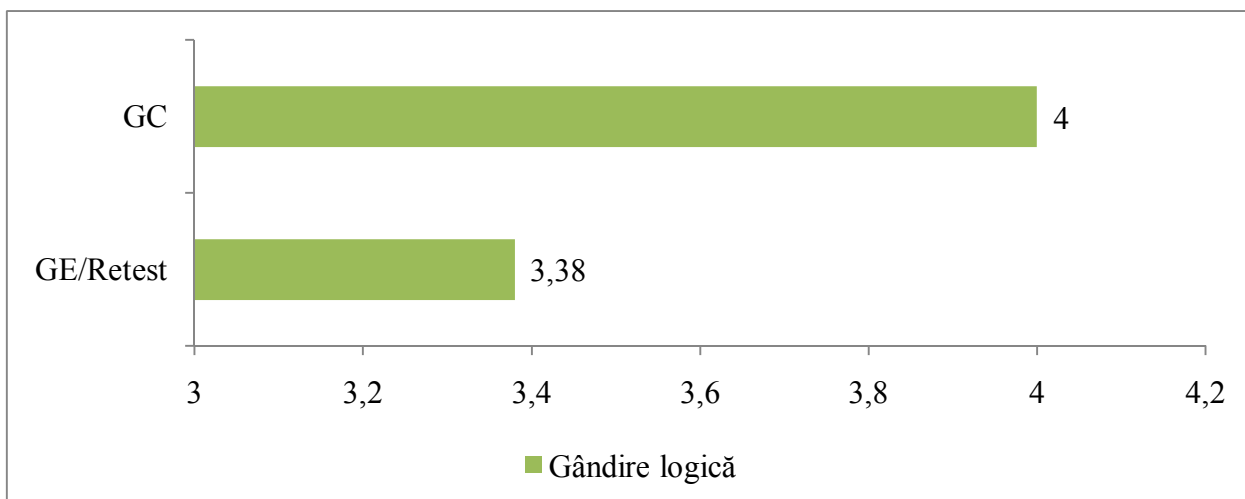


Fig. 3.8. Valori medii pentru studenții din GC și GE/Retest conform testului la gândire logică/Retest Lipman

Astfel la GC avem 4,0 un. medii, comparativ cu GE/Retest cu 3,38 un. medii. Diferențele nu au fost confirmate statistic ($U=63,5$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,270$). (Vezi anexa7, tabelul A 7.21., A 7.22., A 7.23., A 7.24., A 7.25.) Tendința GE de a avea un nivel al gândirii logice mai puțin dezvoltat poate fi explicat prin faptul că, subiecții din eșantionul experimental preferă să utilizeze logica neformală, comparativ cu cei din eșantionul de control, fiind familiarizați în urma experimentului formativ de a aborda lucrurile conform logicii neformale. Testul Lipman este un test ce măsoară logica formală.

Prelucrarea statistică în privința mărimii efectului ne confirmă faptul că nu a fost obținut nici un efect în privința gândirii logice sau efectul se datorează altor factori externi ($d=0,16$). (Vezi tabelul 3.4. și figura 3.9.).

Tabelul 3.4. Valorile indicelui de mărime a efectului (d Cohen) și limitele de încredere (Gândire logică)

Cohen's d for the mean difference						
Mean 1	Std. Dev.1	N1	Confid. Level	Mean Difference	d lower limit	$Z_{\alpha/2}$
3.54	1.33	13	0.95	0.23	-0.57	1.96
Mean 2	Std. Dev.2	N2	Pooled Variance	Cohen's d	d upper limit	
3.31	1.702	13	1.47	0.16	1.08	

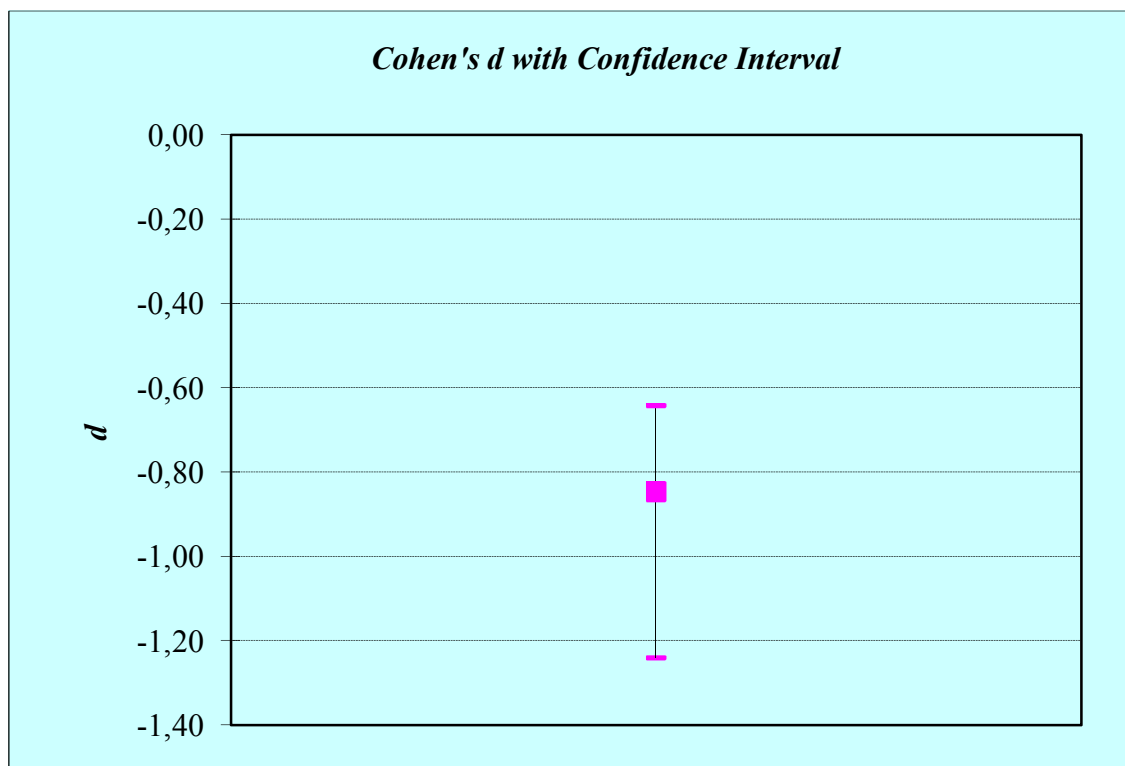


Fig. 3.9. Reprezentarea grafică a intervalelor de încredere la indicele de mărime a efectului (Gândire logică)

Totodată, din datele prezentate, putem vedea că GE/Retest are o medie nesemnificativ mai mică decât la GC, ceea ce ne confirmă încă odată că, posibil, nu s-au produs modificări privitor la acest aspect, fapt care urmează a fi cercetat statistic încă odată în următoarele succesiuni experimentale.

Pentru a vedea aprecierea subiectivă a studenților privitor la nivelul GȘ a fost utilizată proba eseu argumentativ de autoapreciere a nivelului GȘ. Reprezentarea grafică a diferențelor obținute poate fi vizualizată în figura de mai jos.

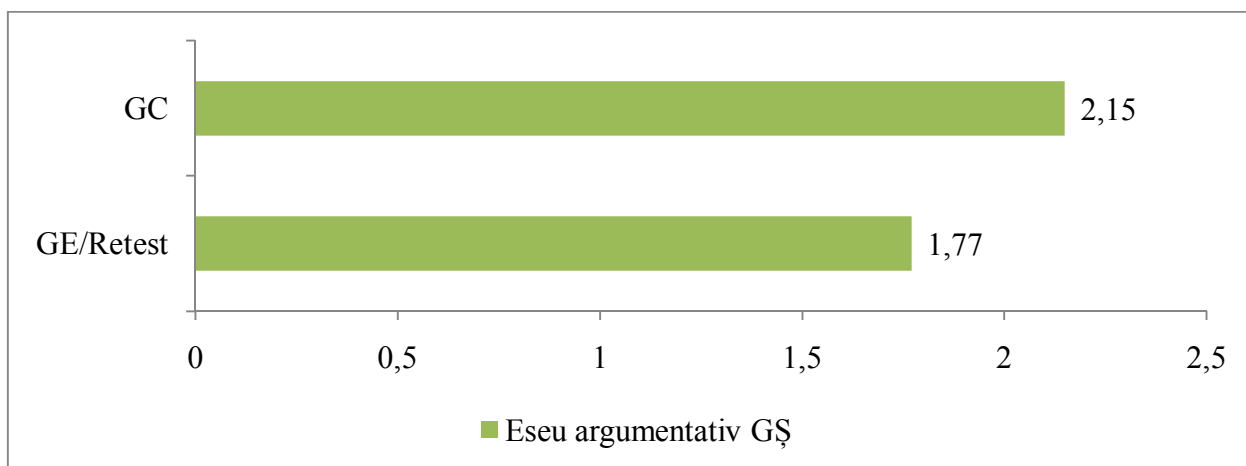


Fig. 3.10. Valori medii pentru studenții din GC și GE/Retest conform probei de autoapreciere a nivelului GȘ (Eseu argumentativ GȘ)

Astfel, din figura 3.10. putem vedea că valorile medii (2,15 un. medii) a GC depășesc valorile medii (1,77 un. medii) GE/Retest. În cazul dat, omogenitatea eșantioanelor, nu este asigurată, fapt confirmat de testul Levene de omogenitate a varianțelor. Nici diferențe statistic semnificative nu au fost semnalate. ($U=57,0$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional=0,094). (Vezi anexa 7, tabelul A 7.26., A 7.27., A 7.27., A 7.28., A 7.29., A 7.30.)

Calcularea mărimii efectului a evidențiat următoarele rezultate: ($d=-0,68$). Coeficientul mărimii efectului a lui Cohen ne informează despre faptul că efectul nu a avut loc, valoarea negativă a coeficientului ne indică că GC prevalează în comparație cu GE/Retest la proba Eseu argumentativ. Dat fiind faptul că proba a avut drept scop autoaprecierea subiectivă a nivelului GȘ la subiecți, ne permite să facem următoarele concluzii: subiecții din GE/Retest nu acceptă faptul că ar cunoaște totul și lasă loc pentru noi cunoștințe, subestimând astfel propriile realizări, conducându-se după principiul socratic „Singurul lucru pe care îl știu este că nu știu nimic”. Totodată, aprecierea subiectivă mărită a GC este dictată de posedarea unor elemente (în cadrul unor cursuri) ce țin de metodologia cercetării pe parcursul efectuării experimentului, fapt care îi face mai încrezuți deoarece cunosc mai multe lucruri comparativ cu GE/Retest. Totodată, discrepanțele dintre rezultatele prezentate la testul la evaluare a GȘ și relatările prezentate în Eseul argumentativ ne confirmă acest lucru. (Vezi tabelul 3.5. și figura 3.11.)

Autoaprecierea are un rol esențial în formarea GȘ, fapt reflectat în programul de formare care urmează a fi prezentat.

Tabelul 3.5. Valorile indicelui de mărime a efectului (d Cohen) și limitele de încredere (Eseu argumentativ)

Cohen's d for the mean difference						
Mean 1	Std. Dev.1	$N1$	Confid. Level	Mean Difference	d lower limit	$Z_{\alpha/2}$
1.77	0.725	13	0.95	-0.38	-1.08	1.96
Mean 2	Std. Dev.2	$N2$	Pooled Variance	Cohen's d	d upper limit	
2.15	0.376	13	0.55	-0.68	-0.48	

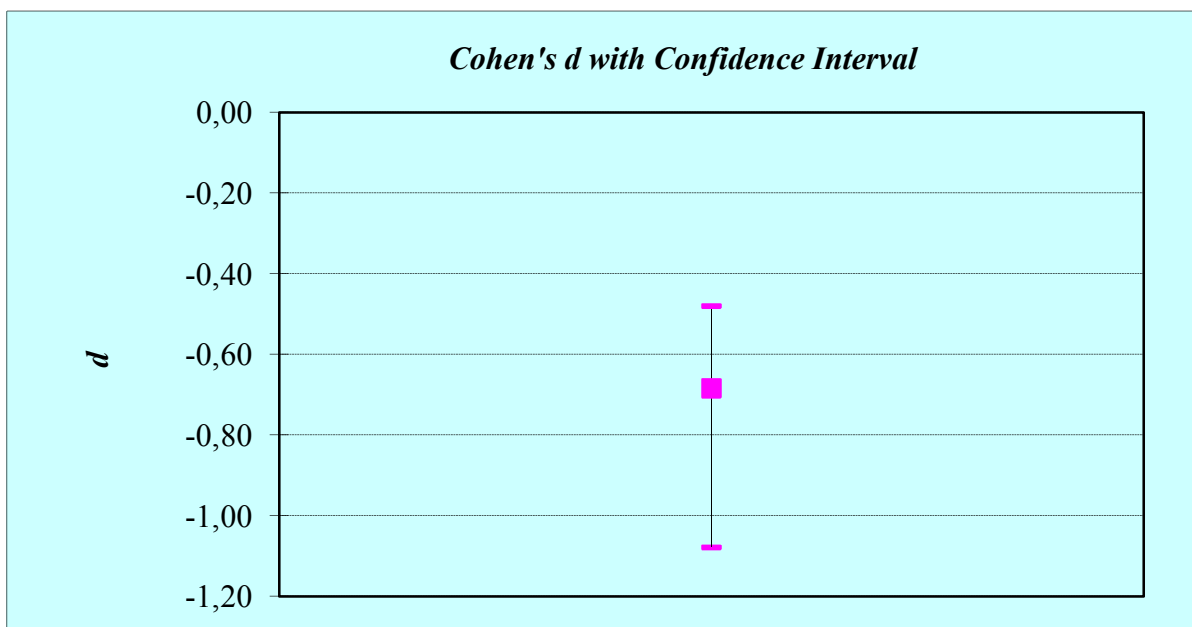


Fig. 3.11. Reprezentarea grafică a intervalelor de încredere la indicele de mărime a efectului (Eseu argumentativ)

Pentru a vedea care gândire predomină la subiecții implicați în experiment GC și GE/Retest, am aplicat testul Pictor-Gânditor. (Vezi anexa 7, tabelul A 7.31.)

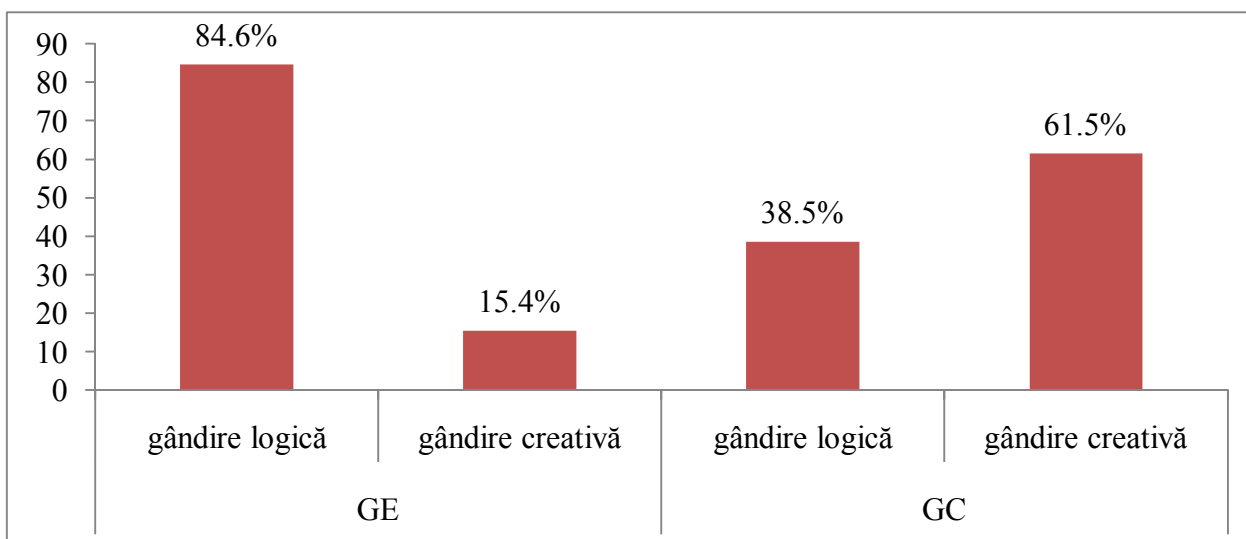


Fig. 3.12. Frecvența pe eșantioane a gândirii creative și logice (Pictor-gânditor/Retest)

Din figura 3.12. putem observa că GE/Retest preferă mai mult să folosească gândirea logică (84,6%), decât gândirea creativă (15,4%), comparativ cu GC, care preferă ambele moduri de gândire logică (38,5%), cu o predominare neînsemnată a gândirii creative (61,5%).

Prelucrarea statistică a datelor a scos în evidență diferențe semnificative între GC și GE/Retest, cu toate că acestea s-au dovedit a fi neomogene, la un prag de semnificație $p=0,013$. (Vezi anexa 7, tabelul A 7.32.)

Așadar, în urma aplicării testului Mann-Whitney am obținut o diferență statistică între loturile studiate, la un prag de semnificație $p=0,018$ ($U=45,5$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,018$). (Vezi anexa 7, tabelul A 7.33., A 7.34., A 7.35., A 7.36.)

În concluzie, putem conchide că există diferențe semnificative în abordarea unui, sau altui tip de gândire la subiecți. În consecință, studenții din grupul experimental preferă, mai mult, strategii de rezolvare a problemelor cu implicarea gândirii logice, îmbinându-le cu elemente de gândire creativă, pe când studenții din grupul de control preferă, în măsură mai mare, strategii ce implică creativitate. Nu putem neglija însă faptul că omogenitatea eșantioanelor nu a fost respectată în cazul dat.

Pentru a cerceta în ce măsură schimbările enumerate anterior se datorează programului de formare a GȘ, în continuare, vom examina rezultatele obținute în GE în test și retest.

Înainte de a descrie variabilele cercetate vom efectua statistica descriptivă și vom urmări câte un test de normalitate pentru fiecare variabilă luată separat. (Vezi anexa 8, tabelul A 8.1., A 8.2.)

În figura 3.13. putem vizualiza diferențele între mediile obținute de studenții din GE în test și retest la variabila GK.

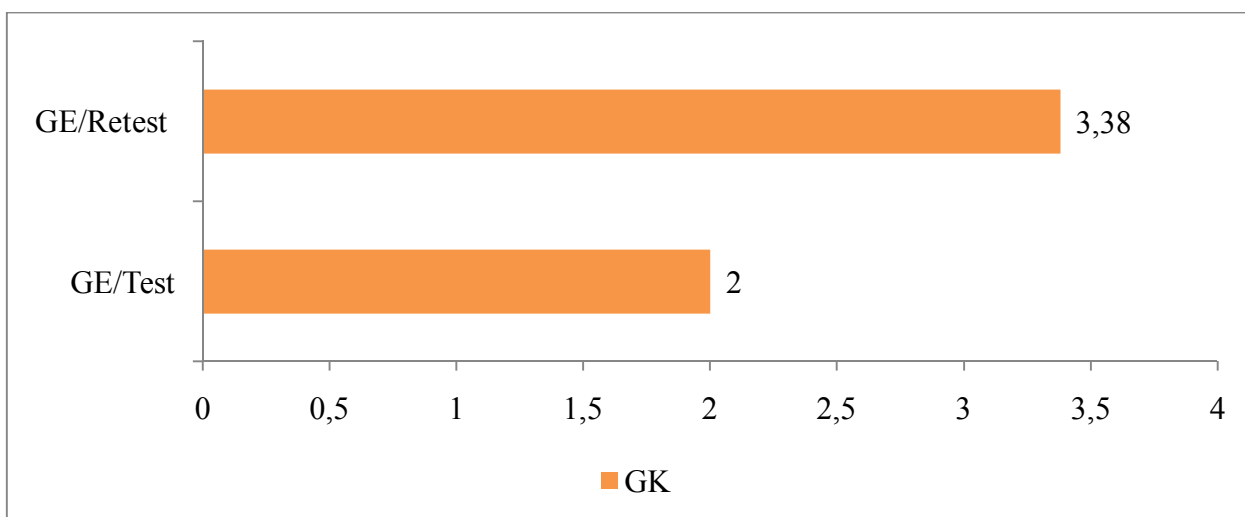


Fig. 3.13. Valori medii pentru studenții din GE/Test și GE/Retest conform testului ICAT

Conform rezultatelor prezentate în figura 3.13. se pot observa diferențe semnificativ de mari obținute de subiecții din GE la variabila GK, în test (2,0 un. medii) și retest (3,38 un. medii) Prelucrarea statistică a datelor obținute, prin aplicarea testului Wilcoxon, a confirmat diferențele la pragul de semnificație $p=0,002$ (Wilcoxon: $N=13$, $z=-3,166$, p bidirecțional= $0,002$), cu rezultate mai mici pentru studenții din GE în testare. (Vezi anexa 8, tabelul A 8.3., A 8.4.)

Pentru a ne asigura de măsurările efectuate am mai aplicat un test ce măsoară GK. În urma prelucrării statistice a datelor, putem evidenția diferențe semnificative, similare cu cele prezentate anterior, la un prag de semnificație $p=0,001$ (Wilcoxon: $N=13$, $z=-3,185$, p

bidirecțional=0,001), cu predominarea valorilor medii pentru subiecții din GE în testare. (Vezi anexa 8, tabelul A 8.5., A 8.6.)

Deci schimbările semnificative, obținute la studenții la variabila GK, se datorează programului de formare prin introducerea exercițiilor de formare a GK.

În continuare ne-am propus să examinăm diferențele obținute la variabila GȘ în GE în test și retest.

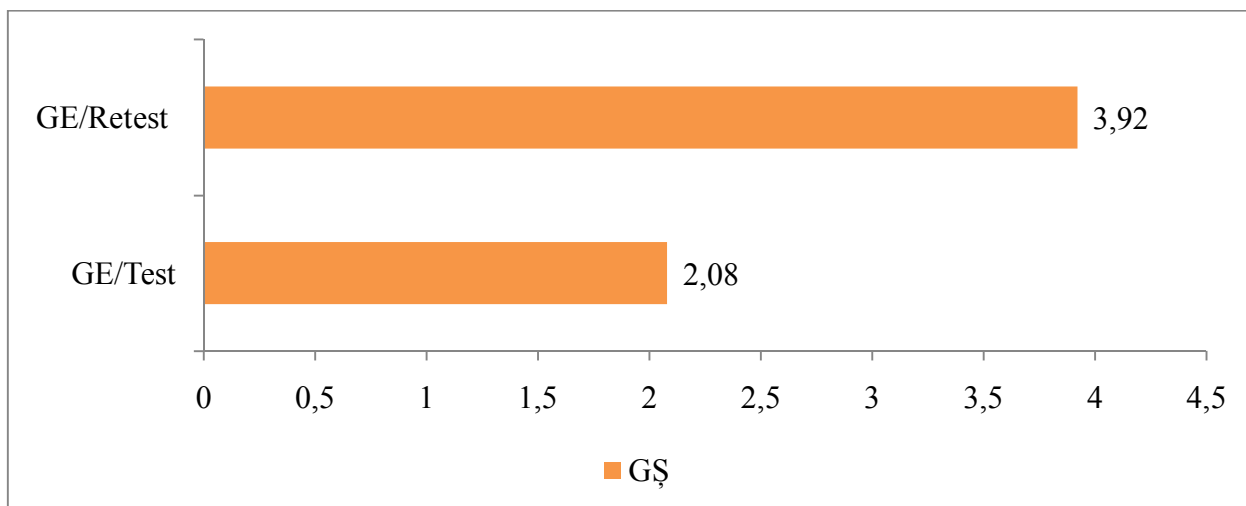


Fig. 3.14. Valori medii pentru studenții din GE/Test și GE/Retest (GȘ)

Din figura 3.14. putem vedea că valorile medii obținute de subiecții din GE în test (2,08 un. medii) sunt mai mici ca în retest (3,92 un. medii), la variabila GȘ.

Prelucrarea statistică a datelor, prin aplicarea testului Wilcoxon, a confirmat diferențele obținute la pragul de semnificație $p=0,005$ (Wilcoxon: $N=13$, $z=-2.827$, p bidirecțional=0,005), cu rezultate mai mici pentru studenții din GE în testare. (Vezi anexa 8, tabelul A 8.5., A 8.6.)

Conform logicii expunerii datelor prezentate, în continuare vom analiza diferențele valorilor medii la variabila inteligență, pentru a vedea dacă pe parcurs, în urma intervenției, au intervenit schimbări semnificative.

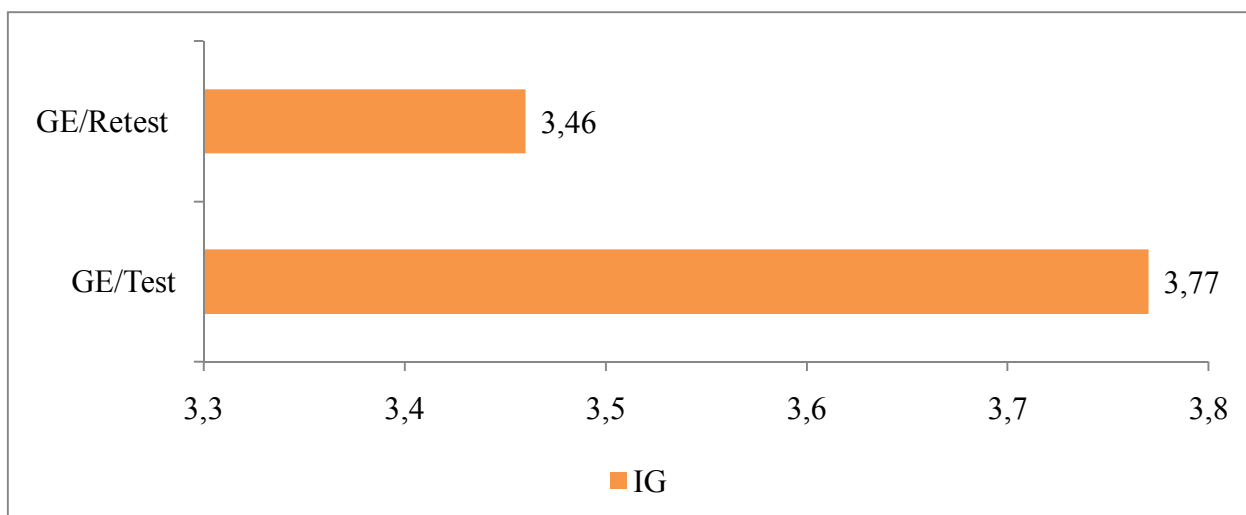


Fig. 3.15. Valori medii pentru studenții din GE/Test și GE/Retest (inteligență)

Din figura de mai sus (figura 3.15) putem examina o predominare nesemnificativă a nivelului de inteligență al subiecților GE în perioada de test, comparativ cu faza retest, unde se observă o mică scădere a nivelului de inteligență. (GE/Test - 3,77; GE/Retest – 3,46). Prelucrarea statistică a datelor nu a confirmat diferențe semnificative la subiecții GE în faza de test și retest. (Wilcoxon: $N=13$, $z=-0,791$, p bidirecțional= $0,429$) (Vezi anexa 8, tabelul A 8.7., A 8.8.)

Rezultatele prezentate ne indică asupra faptului că nu au fost produse modificări în inteligența subiecților din GE. Putem constata că programul de formare nu a contribuit la dezvoltarea inteligenței subiecților cercetați.

În urma examinării gândirii logice la subiecții din GE, putem observa că nu există diferențe statistic semnificative, acestea fiind ilustrate grafic în figura 3.16.

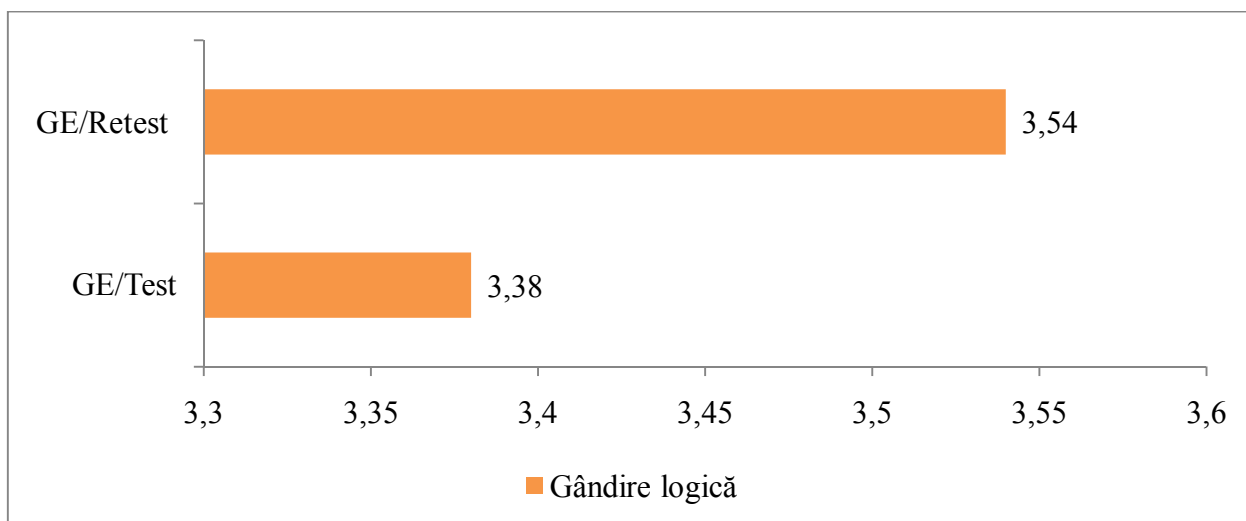


Fig. 3.16. Valori medii pentru studenții din GE/Test și GE/Retest (Gândire logică)

Astfel, în urma prelucrării statistice a datelor avem următoarele rezultate: în perioada de test (GE/Test - 3,38), în faza de retest (GE/Retest – 3,54). Rezultatele prelucrării statistice a datelor GE în faza de test și retest sunt prezentate după cum urmează: (Wilcoxon: $N=13$, $z=-0,201$, p bidirecțional= $0,841$). Pe lângă testul Stabilirea legităților, administrat în etapa de testare, am efectuat încă un test la gândirea logică (Metodica evidențierii noțiunilor generale). Ambele au scos în evidență următoarele rezultate: (Wilcoxon: $N=13$, $z=-2,606$, p bidirecțional= $0,009$), fapt care ne confirmă o diferență statistic semnificativă la un prag de semnificație $p=0,009$. (Vezi anexa 8, tabelul A 8.9., A 8.10.)

Din rezultatele prezentate putem face următoarele concluzii: nu există diferențe semnificative în ceea ce privește gândirea logică la testul Lipman cu testul Stabilirea legităților, dar se atestă o diferență cu testul Metodica evidențierii noțiunilor generale. Confuzia apare datorită datelor statistice contradictorii care apar între teste, de aceea este greu să ne pronunțăm asupra faptului dacă a avut loc o modificare în gândirea logică sau nu, în urma programului de formare. Pe lângă acest fapt, menționăm, că anterior, nu au fost stabilite diferențe semnificative,

nici între GE/Retest și GC . Cert este faptul, că oricât de ne semnificativă ar fi fost schimbarea, ea are sens pozitiv.

Proba Esecu la aprecierea subiectivă a nivelului GȘ are drept scop de a vedea dacă, comparativ cu faza de test, când a fost aplicat testul la GȘ, au intervenit schimbări sau nu, în urma intervenției experimentale.

Analiza datelor ne permite să constatăm lipsa unei diferențe statistic semnificative la rezultatele obținute în GE în test și retest. (Wilcoxon: $N=13$, $z=-0,711$, p bidirecțional= $0,477$). (Vezi anexa 8, tabelul A 8.11., A 8.12.)

Generalizând rezultatele experimentului de control în ceea ce privește studenții din GE, putem emite următoarele concluzii: în urma intervenției experimentale subiecții au obținut abilități de a gândi științific, cu cel puțin o treaptă mai înaltă decât la nivelul pe care l-au avut de la început. Acest proces s-a manifestat diferit, pentru fiecare în parte, de la caz la caz.

La fel, a crescut și nivelul GK la subiecți, aceștia fiind capabili de a pune întrebări, de a pune la îndoială și de a analiza critic informația primită, de a utiliza strategii euristice de rezolvare a problemelor, atât de ordin general, cât și a problemelor științifice. Subiecții au obținut abilități de a înțelege mai bine și a pătrunde în esența fenomenelor de ordin științific, toate aceste elemente, destul de esențiale, au favorizat ca, în final, studenții să posede o mai bună capacitate de a crea produse științifice noi, în corespundere cu nivelul de formare profesională în învățământul universitar (student anul I, student anul III, masterand).

Nu în ultimul rând, putem preciza că beneficiarii programului de formare au căpătat abilitatea de a lua decizii optime și au conștientizat că mai au multe de învățat, deoarece acest proces este continuu, programul de formare reprezentând doar un salt sau un start atât calitativ, cât și cantitativ, în evoluția GȘ.

Trebuie să precizăm că programul de formare a GȘ nu își are rostul și nu poate avea efect în afara unei formări profesionale din exterior și reprezintă un instrument ce facilitează creșterea nivelului GȘ, atât cantitativ, cât și calitativ. În urma acestui program crește probabilitatea de a avea un număr mai mare de studenți, viitori tineri cercetători cu un nivel adecvat al GȘ.

Următoarea etapă a cercetării vizează același aspect. Mai întâi, se vor stabili diferențele GC și GE/Test. Astfel, în figura ce urmează putem observa dacă există diferențe între eșantioanele menționate în faza de test.

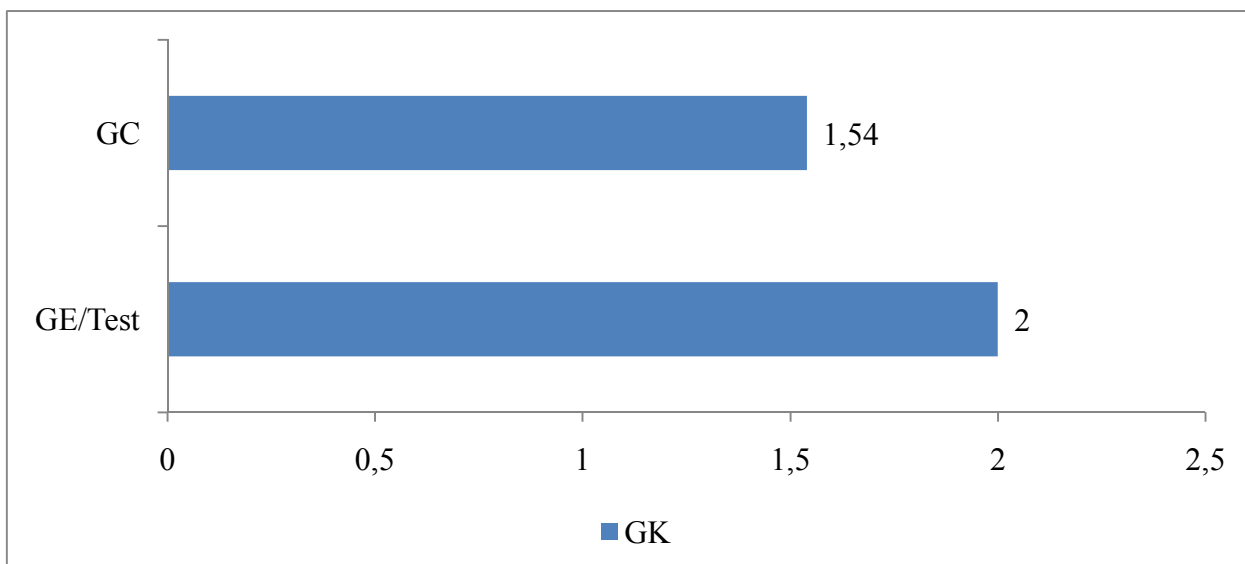


Fig. 3.17. Valori medii pentru studenții din GE/Test și GC (GK)

Drept consecință a analizei datelor prezentate în figura 3.17., constatăm că nu sunt diferențe între valorile medii GC (1,54 un. medii) și valorile medii GE/Test (2,0 un. medii). Lista unor diferențe între aceste două grupuri de subiecți este atestată statistic. ($U=68,5$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional=0,372). (Vezi anexa 9, tabelul A 9.1., A 9.2., A 9.3.)

Pentru a compara nivelul GȘ la subiecți în faza de test, putem urmări scorurile din figura 3.18.

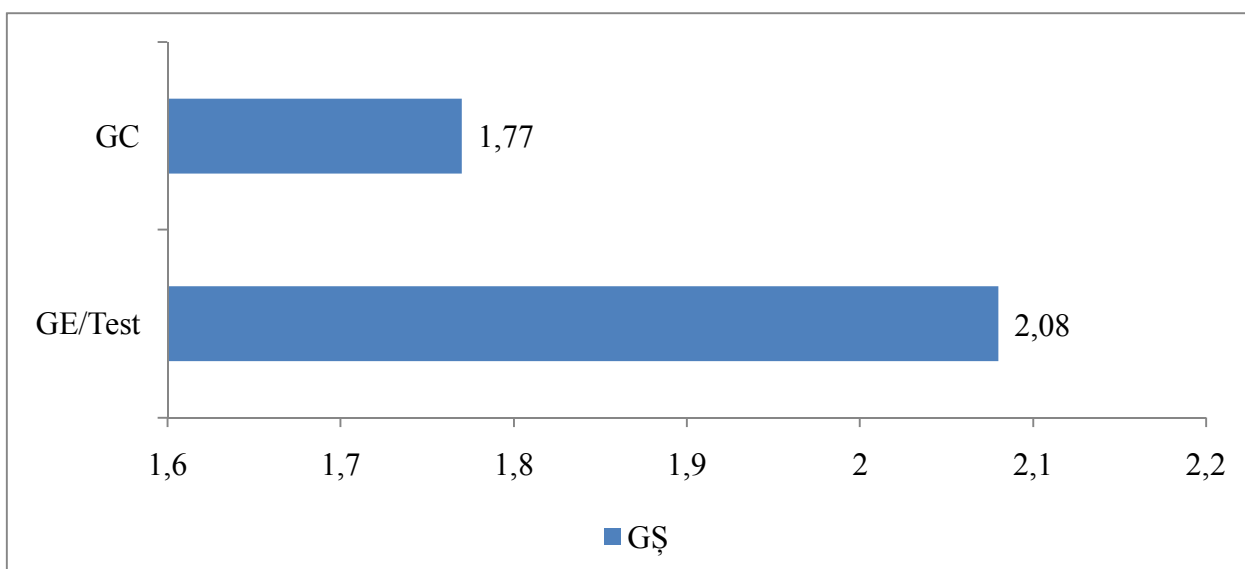


Fig. 3.18. Valori medii pentru studenți din GE/Test și GC (GȘ)

Așadar, putem vedea din figura de mai sus că valorile medii ale GE/Test (2,08 un. medii) nu diferă de valorile medii GC (1,77 un. medii). Totodată, a fost confirmat statistic că nu există diferențe între aceste două loturi experimentale. ($U=75,0$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional=0,586). (Vezi anexa 9, tabelul A 9.4., A 9.5., A 9.6.)

În graficul ce urmează vom prezenta valorile medii obținute la subiecți în faza de test la variabila inteligență.

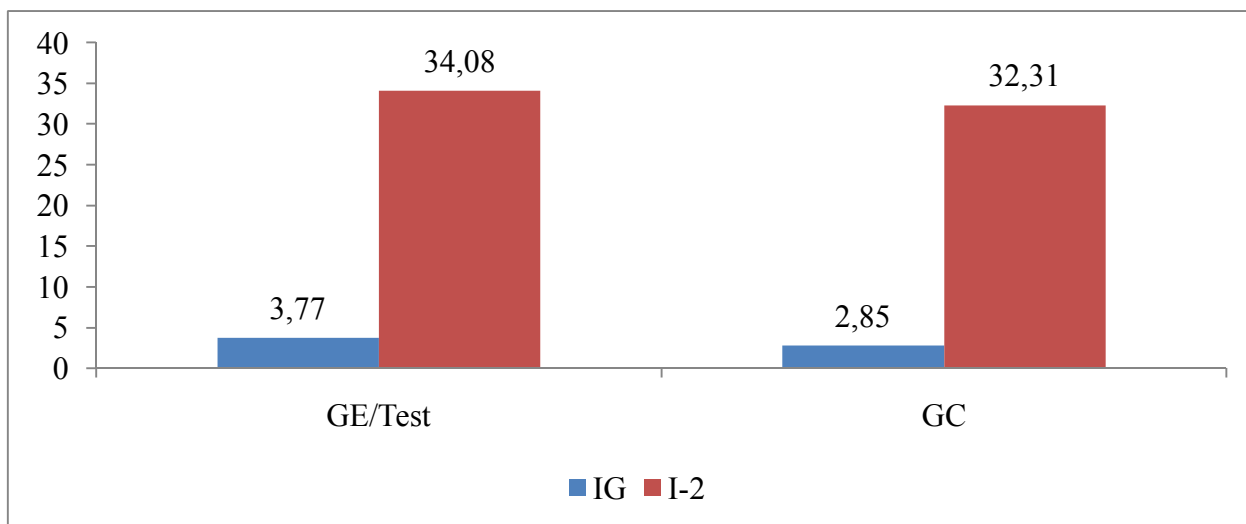


Fig. 3.19. Valori medii pentru studenții din GE/Test și GC (inteligență)

Inteligența generală a fost măsurată prin intermediul a două teste. În figura 3.19. putem vedea valorile medii obținute la ambele teste. Astfel, subiecții din GE/Test la inteligență au acumulat (3,77 un. medii), comparativ cu GC cu (2,85 un. medii). La testul de inteligență I-2 GE/Test – (34,08 un. medii), GC – (32,31 un. medii).

Statistic, diferențe semnificative nu au fost consemnate la variabila inteligență ($U=55,5$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,122$), pentru inteligență (I-2), la fel, nu au fost stabilite diferențe statistic semnificative ($U=59,0$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,188$) (Vezi anexa 9, tabelul A 9.7., A 9.8., A 9.9.)

Compararea rezultatelor medii pentru subiecții din GE/Test și GC cu privire la gândirea logică, ce a fost măsurată prin intermediul testelor Stabilirea legăturilor și Evidențierea noțiunilor generale, poate fi vizualizată în figura 3.20.

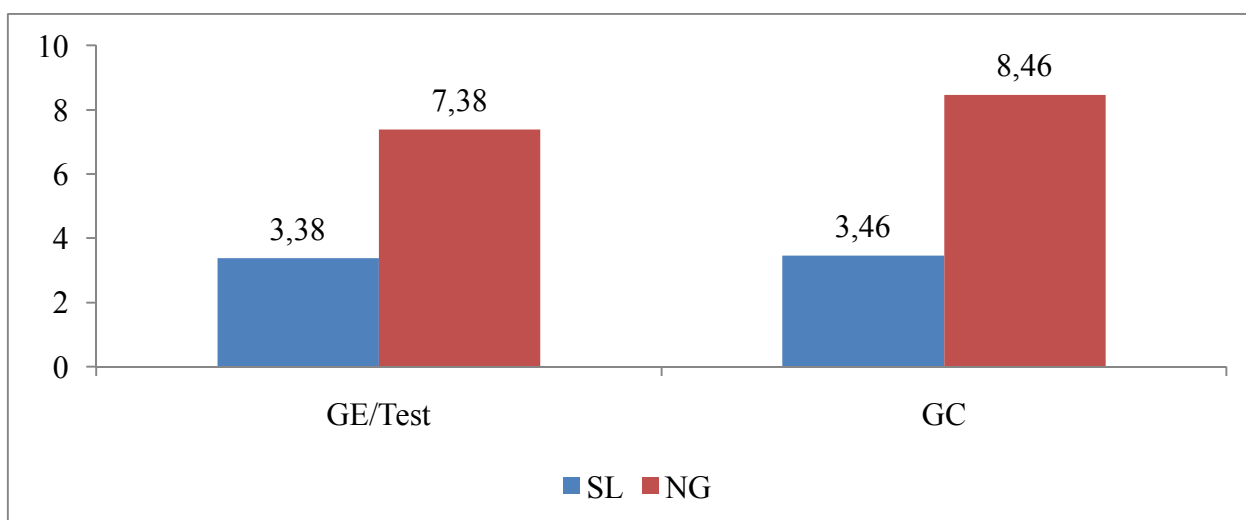


Fig. 3.20. Valori medii pentru studenții din GE/Test și GC (stabilirea legăturilor, noțiuni generale)

Valorile medii prezentate în figura de mai sus ne demonstrează că subiecții nu diferă în ceea ce privește gândirea logică. Prezentăm datele după cum urmează: stabilirea legităților: GE/Test – (3,38 un. medii), GC – (3,46 un. medii); noțiuni generale: GE/Test – (7,38 un. medii), GC – (8,46 un. medii).

Analiza statistică a acestor rezultate nu ne indică existența unei diferențe semnificative la subiecți. La stabilirea legităților ($U=74,0$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,577$), la noțiuni generale ($U=73,5$, $N_1=13$, $N_2=13$, p bidirecțional= $0,569$). (Vezi anexa 9, tabelul 9.10., A 9.11., A 9.12.)

În continuare ne propunem să efectuăm diferențele statistice la variabilele cercetate la GC dintre fazele test-retest.

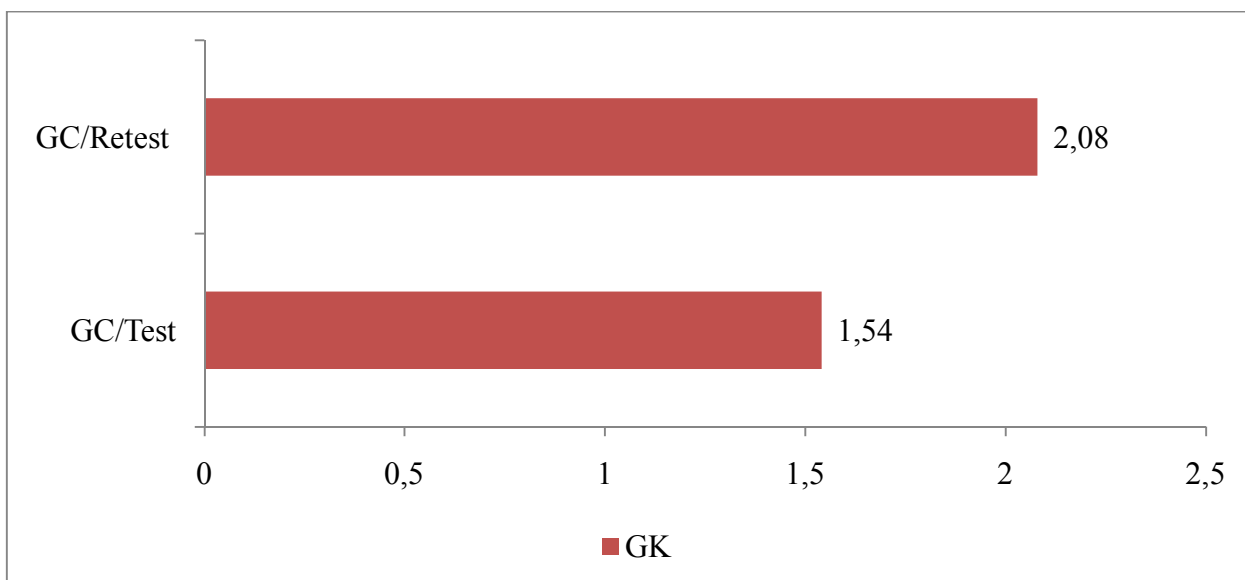


Fig. 3.21. Valori medii pentru studenții din GC/Test și GC/Retest (GK)

Conform rezultatelor prezentate, putem constata că nu există diferențe între faza de test și faza de retest la GC; GC/Test – (2,0 un. medii), GC/Retest – (3,38 un. medii). La prelucrarea statistică a datelor, obținute prin aplicarea testului Wilcoxon, nu au fost constatate diferențe statistic semnificative între cele două faze. (Wilcoxon: $N=13$, $z=-1,890$, p bidirecțional= $0,059$). (Vezi anexa 10, tabelul A 10.1., A 10.2.)

Datele obținute la retestarea GȘ la studenții din GC sunt expuse în figura 3.22.

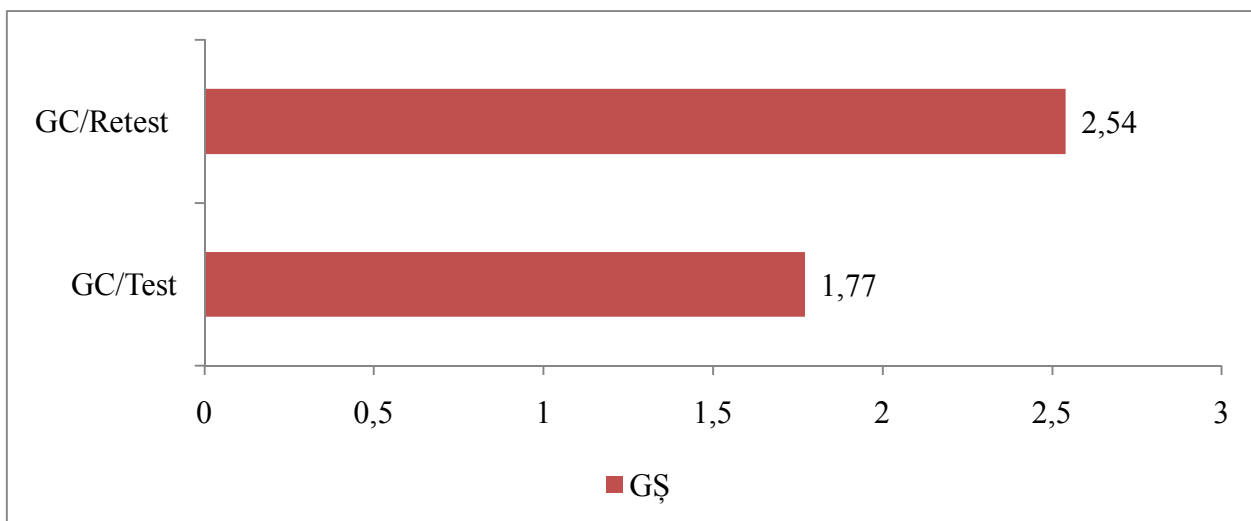


Fig. 3.22. Valori medii pentru studenții din GC/Test și GC/Retest (GȘ)

În cazul dat, pentru variabila GȘ nu se atestă modificări esențiale la eșantionul GC. GC/Test – (1,77 un. medii), GC/Retest – (2,54 un. medii). Prelucrarea statistică a rezultatelor a confirmat, încă o dată, inexistența unei diferențe semnificative la GC în ceea ce privește GȘ (Wilcoxon: $N=13$, $z=-1,802$, p bidirecțional=0,072). (Vezi anexa 10, tabelul A 10.3., A 10.4.)

În continuare putem vizualiza grafic valorile medii între faza test și retest la GC, pentru variabila inteligență generală.

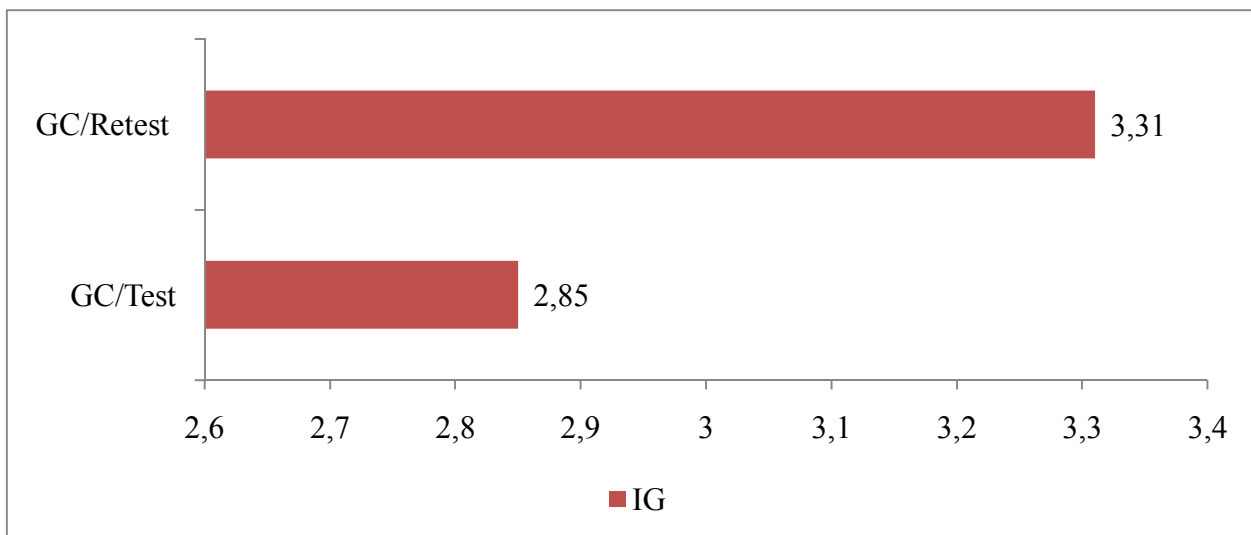


Fig. 3.23. Valori medii pentru studenții din GC/Test și GC/Retest (inteligență)

Analiza comparativă a rezultatelor, înregistrate la studenții din GC/Test (2,85 un. medii) și GC/Retest (3,31 un. medii), ne relevă absența unei diferențe statistice semnificative. (Wilcoxon: $N=13$, $z=-1,802$, p bidirecțional=0,072). (Vezi anexa 10, tabelul A 10.5., A 10.6.)

Rezultatele obținute la studenții din GC în testare și retestare, conform testelor. Stabilirea legităților și Metodica evidențierii noțiunilor generale sunt reprezentate în figura ce urmează:

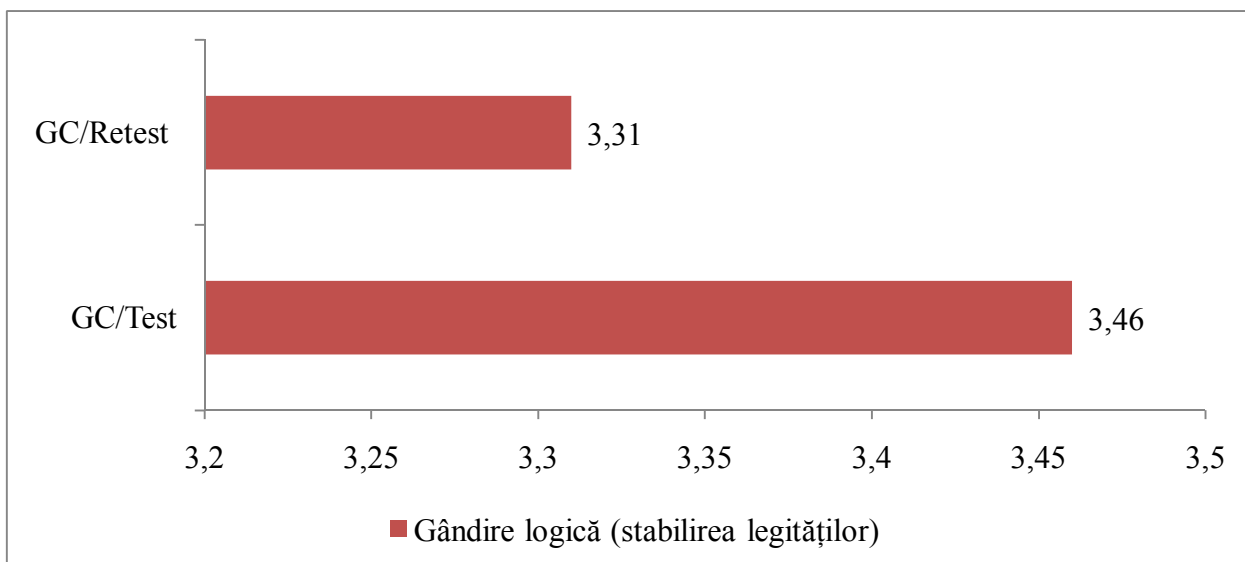


Fig. 3.24. Valori medii pentru studenții din GC/Test și GC/Retest (stabilirea legităților)

Analiza comparativă a scorurilor medii, la variabila gândire logică din GC/Test și GC/Retest, scoate în evidență o lipsă a unei diferențe statistic semnificativ, fapt confirmat de prelucrarea statistică a datelor. (Wilcoxon: $N=13$, $z=-0,269$, p bidirecțional= $0,788$). (Vezi anexa 10, tabelul A 10.7., A 10.8.)

Analiza comparativă a scorurilor medii, realizate de subiecți la variabila gândire logică, în ultimă instanță, ne confirmă că nu au fost produse modificări nici din exterior, nici din interior, nivelul gândirii logice nefiind modificat în urma intervenției experimentale. Acest aspect reprezintă un moment slab al programului și trebuie luat în calcul, deoarece, precum arată prelucrarea statistică a datelor în experimentul de constatare, acest aspect are o deosebită importanță în formarea GȘ la studenții.

În final, putem constata că experimentul formativ a avut efect, rezultatele prezentate la GC, în ambele faze, nu au semnalat diferențe semnificative la variabilele cercetate comparativ cu GE, astfel, evidențiindu-se diferențe statistic semnificative între GE/Retest și GC.

În conformitate cu rezultatele expuse anterior, putem considera ipoteza confirmată: *aplicarea programului formativ special conceput contribuie pozitiv la dezvoltarea gândirii științifice la studenți*. Deci studenții ce trec printr-un program formativ au șanse reale de a-și îmbunătăți și dezvolta potențialul GȘ, asigurându-și succes în activitatea științifică prestată.

3.3. Concluzii la capitolul 3

Rezultatele obținute în capitolul respectiv ne conduc spre emiterea următoarelor concluzii:

1. În urma intervenției experimentale, studenții din GE au demonstrat rezultate ce indică un nivel mai înalt al GȘ, în comparație cu GC.

Acest lucru semnifică o capacitate bună (optimă) de a lua decizii din partea subiecților din GE, un nivel adecvat de rezolvare a problemelor de ordin științific conform zonei proxime, o capacitate mare de manipulare cu informații de ordin științific, (capacitate de clarificare, concretizare, de adâncire în esența problemei etc.), o bună sesizare a scopului și problemei științifice elucidate în alte lucrări (de a evidenția importanța unor informații și de a face distincție dintre informația cu caracter științific și neștiințific), o bună stăpânire a conceptelor, capacitate de expunere a propriului punct de vedere în context științific și de a elabora o cercetare proprie la un nivel calitativ, conform cerințelor stabilite.

2. Rezultatele ne arată că programul de formare are un impact pozitiv asupra facilitării GK la subiecți. Astfel, subiecții au devenit mai încrezuți în auto-eficacitatea proprie prin descoperirea propriului potențial, gândind critic și acționând strategic, fiind orientați spre performanță academică și științifică. Valoarea acestui tip de autocunoaștere (metacogniție) constă în faptul că duce la performanță, la reflecție, la planificarea cum cercetătorul să procedeze cu o sarcină de învățare, să monitorizeze propria activitate și să se autoevalueze la finalizarea sarcinii. Toate aceste elemente pozitive contribuie la o bună formare a GȘ la studenți.

3. Putem preciza, că datorită avansării nivelului GK, cât și al GȘ, studenții supuși intervenției experimentale (GE) au căpătat o oarecare autonomie intelectuală în ceea ce privește sistemul de problematizare, expunând în mod clar ce au înțeles, prezentând argumente proprii. Așadar, aceștia reușesc să își formeze o concepție proprie rațională prin intermediul problematizării. Acestea din urmă fiind înlesnite de o capacitate bună de argumentare științifică având la bază atât dimensiuni afective cât și cognitive ce presupun aprecierea opiniilor celorlalți; introspecție; judecată independentă; evitarea simplificării excesive a aspectelor științifice; clarificarea ideilor, problemelor și pretențiilor științifice; dezvoltarea criteriilor de evaluare științifică; generarea și aprecierea soluțiilor oferite la probleme științifice; evaluarea argumentelor științifice; urmărirea și ridicarea întrebărilor științifice de bază; identificarea și clarificarea punctelor de vedere științifice; angajarea în discuții socratice pe probleme științifice; practicarea gândirii dialectice pe probleme științifice.

4. Conform taxonomiei prezentate de R. Paul în ghidul gândirii științifice, putem clasifica studenții ce au participat la programul de formare în două categorii: unii, prezentându-se ca gânditori științifici practicieni (recunosc nevoia de practică regulată), iar alții - gânditori științifici avansați (avansează în conformitate cu practica), acesta fiind predecesoare treptei superioare prezentate de R. Paul. Acest lucru ne este indicat de frecvența nivelului GȘ la GE după etapa de intervenție experimentală, raportată la cele 6 nivele de dezvoltare a GȘ, conform taxonomiei lui R. Paul. Rezultatele fiecărui participant sunt individuale. Precizăm că programul de formare nu a avut drept scop atingerea treptelor superioare ale GȘ, acest lucru în realitate

nefiind posibil fără a ține cont de anumite condiții externe, cum ar fi formarea profesională, cunoașterea desăvârșită a anumitor concepte științifice, maturizarea intelectuală profundă sau umilința intelectuală, etc.

5. În conformitate cu scopul cercetării ce vizează determinarea componentelor și condițiilor care contribuie la dezvoltarea GȘ la studenți, putem evidenția că GK este o componentă esențială ce are o contribuție directă asupra formării GȘ. Gândirea logică și inteligența, precum a fost evidențiat în experimentul formativ, nu pot fi considerate factori decisivi ce contribuie la formarea GȘ la studenți. Influența acestora este slabă în formare, nu putem neglija însă relația de interdependență directă stabilită dintre GȘ și gândirea logică și inteligență, fapt care ne poate conduce la existența unor posibile lacune ce trebuie revăzute în programul de formare la capitolul gândire logică. Acest lucru rămâne un semn de întrebare în cercetarea respectivă, urmând a fi studiat mai amănunțit în cercetările ulterioare. Condițiile ce contribuie la formarea GȘ la studenți trebuie să satisfacă modelele de învățare Evocare – Realizarea sensului – Reflecție - Extindere (ERRE) și Învățare prin explorare și descoperire (IED) care asigură o bună dezvoltare a GȘ.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Investigația de față a fost realizată cu intenția de a evidenția aspectele ce țin de formarea GȘ la studenții din învățământul universitar. Până în prezent acest aspect al GȘ nu a fost studiat în profunzime atât în Republica Moldova cât și în străinătate având însă o importanță foarte mare, o prioritate deosebită fiind acordată dezvoltării GȘ la preșcolari și școlarii mici. [229] Acesta din urmă a fost lăsat în umbră în încercarea de a o valorifica începând de la vârsta școlară mică. Realitatea prezentă peste hotare însă nu a coincis cu realitatea din Republica Moldova și alte țări, aflate în curs de dezvoltare, care toți acești ani s-au confruntat cu probleme economice, ce au influențat negativ asupra acestui proces. Preocuparea pentru formarea GȘ în cadrul învățământului preuniversitar este atestată în cercetările a doi cercetători autohtoni, abia la mijlocul deceniului trecut.

Tot odată necesitatea formării GȘ, distinct, este impusă de modernizarea sistemului educațional și de evoluția continuă care necesită schimbări de acest gen.

Cerințele și factorii ce țin de formarea cercetătorilor (specialiștilor) în ziua de astăzi impun rigori foarte mari, acest lucru fiind în discordanță cu timpul acordat formării studenților. Nivelul scăzut al GȘ este evident, resursele alocate în această direcție din punct de vedere pedagogic și psihologic etc., se dovedesc a fi puțin eficiente, la un final de studii studenții confruntându-se cu numeroase lacune în GȘ, fapt ce produce schimbări în calitatea efectuării științei, generând formalizare. În plus se adaugă slaba adaptare la condițiile de viață existente și o viziune neclară a realității.

În scopul asigurării procesului optim de dezvoltare a GȘ în învățământul universitar am elaborat un program de formare a GȘ la studenți.

În lucrarea respectivă sunt cercetate nivelul GȘ, GK și gândirii logice la studenți, elementele aferente, componente ce ar putea contribui la o bună dezvoltare a GȘ cum ar fi: GK, gândirea logică, potențialul de cercetare, aptitudinile comunicative și organizatorice, stilul de gândire, inteligența. De asemeni sunt scoase în evidență particularitățile de personalitate ale studenților cu un nivel ridicat al GȘ și invers, sunt evidențiate trăsăturile de personalitate ale studenților cu un nivel scăzut al GȘ. Unele din ele sunt identificate ca elemente al căror polarități ar putea contribui favorabil sau nefavorabil la dezvoltarea GȘ, și în cadrul formării acesteia. Studiul teoretico-experimental al problemei formării GȘ la studenți, ne permite să formulăm următoarele concluzii:

1. GȘ este un tip de gândire ce reprezintă procese și activități intelectuale implicate în manipularea informațiilor de ordin științific în situații imediate despre subiecte științifice, conținut sau problemă științifică. Unde gânditorul sau cercetătorul îmbunătățește calitatea gândirii sale prin schimbări iscusite, competente de structuri inseparabile, impunând anumite

standarde intelectuale, fiind mijlocită de următoarele componente de bază: GK, gândire logică, AO, AC, inteligență, anumite trăsături de personalitate.

2. Este elaborat un model teoretic de infrastructură a GȘ. Modelul presupune evidențierea componentelor GȘ cum ar fi: componenta operațională, ce include GK, gândirea logică; componenta intelectuală, ce este alcătuită din inteligență; componenta personalității, ce constituie trăsăturile de personalitate, AC și AO. Toate componentele se prezintă conform modelului ca fiind egale între ele ce mediază GȘ și viceversa.

3. Nivelul scăzut al GK, în calitate de componentă a GȘ, constituie un factor defavorizant pentru dezvoltarea GȘ la studenți, indiferent de ciclul sau profilul de studiu, fiind stabilită relația dintre GK și GȘ. Acest fapt ne confirmă prezența problemei respective în întreg mediul universitar, indiferent de direcțiile de formare profesională. Necesitatea formării GȘ la studenți în cazul dat este extinsă pentru întreg învățământul universitar indiferent de profil sau specialitate. Diferențele constau doar în specificul domeniului abordat, de unde și apare complexitatea și mobilitatea programului propus, raportat la necesitățile grupului țintă.

4. Potrivit rezultatelor cercetării, inteligența se prezintă ca o componentă intelectuală a GȘ și reprezintă o bază solidă ce se referă la cunoașterea științifică, fără de care aspectul operațional al GȘ nu ar avea rezultate semnificative. Dar totodată nici nivelul inteligenței nu ar putea suferi schimbări semnificative fără componenta operațională a GȘ. Această intercondiționare reciprocă asigură posibilitatea de a recurge la strategii special organizate pentru a forma GȘ. Menționăm că componenta intelectuală merită să fie abordată separat într-un studiu mai complex în legătură cu GȘ, datorită faptului că există mai multe accepțiuni privitor la acest concept.

5. Dezvoltarea GȘ la studenți este în relație de interdependență cu AO și AC, dezvoltarea acestor aptitudini servind drept componente externe ce contribuie la creșterea nivelului GȘ. Totodată, ridicarea nivelului GȘ determină dezvoltarea AO și AC la studenți. Abordarea abilităților de comunicare în cadrul formării GȘ a permis elucidarea aspectului social al GȘ. Precum arată rezultatele cercetării, GȘ este mediată prin procesul de comunicare, ca parte componentă din activitatea științifică, ce are conținut și obiect. Datorită funcțiilor sale comunicarea nemijlocit este legată de GȘ, deoarece generează un proces de dezvoltare și creație atât în context științific cât și în afara acestuia.

6. Capacitatea scăzută de a efectua legități logice și un potențial de cercetare redus conduc spre un nivel scăzut al GȘ și viceversa. Această situație demonstrează necesitatea cunoașterii metodologiei cercetării, capacitatea de rezolvare a problemelor, abilitatea de a stabili subiectul și obiectul cercetării, de a evidenția cauzele producerii unui fenomen, de capacitatea de a explica într-un tempou rapid.

7. Sunt stabilite particularitățile de personalitate ale studenților cu nivel înalt al GȘ, precum: capacitatea și nevoia de comunicare, disponibilitatea de muncă, activitatea și variația, capacitatea de a impune propriul punct de vedere, acceptarea firească a faptului că există loc pentru necunoaștere și e nevoie de o dezvoltare continuă, dorința de a explora lucruri necunoscute, setea de cunoaștere și aspirația de a afla lucruri noi, neexplorate, devotament și fermitate, îndrăzneală și capacitatea de sacrificare în favoarea scopului propus.

8. Sunt determinate particularitățile de personalitate ale studenților cu nivel scăzut al GȘ, manifestate prin: dominare, inhibiție, labilitate emoțională, tendințe spre o gândire conformistă și autoritară și o atitudine suspicioasă față de cei din jur, ceea ce nu le permite să creeze condiții pentru o bună dezvoltare a GȘ. Deci subiecții din această categorie sunt înclinați de a fi mai timizi, mai neîncrezuți în forțele proprii. Cu toate că posedă capacitate rapidă de a acționa, studenții cu nivel scăzut al GȘ, nu manifestă această calitate, datorită nesiguranței în forțele proprii, fapt care le reduce din puterea de acțiune. Aceste trăsături de personalitate îi fac, deseori, să ia decizii incorecte sau să nu ia decizii în general, lăsând lucrurile să evolueze de la sine și mulțumindu-se cu ceea ce cunosc, reieșind din descrierile testelor aplicate. Aceste rezultate nu reprezintă însă o extremă, ci, precum a fost enunțat anterior, sunt niște tendințe, fie ele pozitive sau negative, ce îi deosebesc de subiecții cu nivel înalt al GȘ, care, la rândul lor, au anumite înclinații ale personalității, ce diferă de ale celor cu nivel scăzut al GȘ. Toate aceste caracteristici denotă faptul că dezvoltarea personalității studentului cu nivel înalt al GȘ diferă de cea a studentului cu nivel scăzut al GȘ.

9. Este elaborat programul formativ orientat spre ridicarea nivelului GȘ la studenți. Programul este complex și implică diverse activități, realizate în ordine ierarhică: exerciții de formare a încrederii în sine; exerciții pentru dezvoltarea abilităților de comunicare și a abilităților organizatorice; exerciții de stimulare a creativității; exerciții de dezvoltare a GK; exerciții pentru dezvoltarea gândirii logice; tehnici pentru dezvoltarea GȘ. Programul are la bază taxonomia lui R. Paul ce include șase nivele de performanță în dezvoltarea GȘ, pentru fiecare nivel va fi nevoie câte un program de intervenție, complexitatea, dificultatea și durata căruia va crește, odată cu trecerea la un alt nivel. Programul presupune un suport clasic care poate suferi modificări, ținându-se cont de recomandările autorului și principiile formării GȘ la studenți. Trebuie să precizăm, că programul de formare prevede un anumit nivel de dezvoltare a GȘ conform taxonomiei lui R. Paul și presupune anumite pre-recuzite (precondiții).

Recomandări:

1. Profesorii, viitorii formatori ai GȘ vor fi familiarizați cu procedura de formare a GȘ în învățământul universitar. Ei pot practica și utiliza tehnicile și principiile de formare a GȘ la orele

de curs. Programul este binevenit atât pentru cei care sunt instruiți la formarea inițială, cât și pentru cei de la formare continuă (perfecționare).

2. Programul de formare a GȘ poate fi inclus în curriculum universitar, îndeplinind rolul de suport pentru direcția învățării centrate pe cel ce învață și pe competențe, vizând în mod indirect abilitatea de a face știință, care este mijlocită de GȘ. Totodată, posibilitatea de variație a programului propus ar putea fi utilizată ca instrumentar în perfecționarea curriculumului preuniversitar.

3. Totodată acest program poate fi utilizat și ca mijloc în pregătirea formatorilor și psihologilor în domeniul GȘ și ca formă de specializare în direcția dată.

4. Programul poate fi recomandat pentru toți profesorii din diferite domenii de activitate, pentru a facilita cunoașterea în diferite domenii științifice.

Sugestii privind cercetările de perspectivă. Cercetarea realizată creează premise noi precum ar fi: necesitatea extinderii cadrului de cercetare prin includerea etapei post universitare, perfecționarea programului propus, elaborarea unui program de formare a GȘ adaptat la treapta preuniversitară și cercetarea gradului de mediere a componentelor GȘ și posibilității evidențierii unor variabile moderator în dezvoltarea GȘ la studenți, îmbogățind modelul propus cu noi rezultate.

BIBLIOGRAFIE

1. Albu G. Concepte fundamentale ale psihologiei. București: Economică, 2003. 448 p.
2. Allport G. Structura și dezvoltarea personalității. București: Didactică și Pedagogică, 1991. 577 p.
3. Anuarul statistic al Republicii Moldova. Chișinău, 2005. 580 p.
4. Anuarul statistic al Republicii Moldova. Chișinău, 2008. 169 p.
5. Atkinson R.L. ș.a. Introducere în psihologie. București: Tehnică, 2002. 1099 p.
6. Birch A., Hayward Sh. Diferențe interindividuale. București: Tehnică, 1999. 262 p.
7. Bontilă G. Culegere de teste psihologice de nivel și aptitudini. Orientare și consiliere profesională. Centrul de documentare și publicații al Ministerului Muncii. București, 1971. 63 p.
8. Brian T. Schimbând gândirea îți schimbi viața. București: Curtea Veche, 2006. 332 p.
9. Budnic A. Formarea competenței de comunicare interculturală la viitorii profesori de limba engleză. Autoref. al tezei de dr. pedagogie. Chișinău, 2006. 25 p.
10. Bulgaru M., Bulgaru O. Studentul și profesorul – doi actori ai procesului de instruire. In: <http://www.usm.md/crras/crras/Cercet2006/Cercet2006.htm> (vizitat 28.09.2010)
11. Bulgaru O. Aspecte ale percepției trăsăturilor de personalitate ale studentului USM. In: Învățământul superior și cercetarea – piloni ai societății bazate pe cunoaștere. Rezumatele comunicărilor conferinței științifice internaționale, 2006, vol.2, Chișinău: CEP USM. p. 139-140.
12. Carcea M. I. Cunoașterea personalității. Iași: Gheorghe Asachi, 2000. 83 p.
13. Carter Ph., Russel K. Teste de inteligență. București: Aldo Press, 1998. 196 p.
14. Catalogul testelor și instrumentelor psihologice. București: A-pdf Merger Demo, 2007. 64 p.
15. Chestionarul pentru evaluarea stilurilor de gândire. In: http://www.psihoterapia.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=566&Itemid=339 (vizitat 29.09.2010)
16. Chircev, A. ș.a. Psihologie generală. București: Didactică și pedagogică, 1976. 559 p.
17. Cloșca E. Adevăr și cunoaștere în raționalismul critic. Iași: Lumen, 2010. 306 p.
18. Cosmovici A. Psihologie generală. Iași: Polirom, 1996. 253 p.
19. Cosmovici A., Iacob L. Psihologie școlară. Iași: Polirom, 1998. 301 p.
20. Demirel M, Gücüm B. Scientific thinking skills of prospective teachers. 1st International Conference on Education and New Learning Technologies 6-8 July, 2009. Barcelona. p. 3834-3844.

21. Denker J. S. "The" Scientific Method versus Real Science. In: <http://www.av8n.com/physics/scientific-methods.htm> (vizitat 28.10.2011)
22. Dicționarul digital explicativ al limbii române. In: <http://dexonline.ro/definitie/comunicare> (vizitat 03.05.2011)
23. Doron R., Parot F. Dicționar de psihologie. București: Humanitas, 2007. 886 p.
24. Dulamă M. E. Studiu comparativ al unor modele constructiviste de structurare a lecțiilor. 2008. In: <http://staticlb.didactic.ro/uploads/assets/37/14/22//2008didgeomodelev.doc> (vizitat 31.07.2013)
25. Educație pentru sănătate. Centrul de Training „CMB” 2011. In: <http://profesor.cmb.md/wp-content/uploads/2012/01/Introducere.pdf> (vizitat 31.07.2013)
26. Focșa-Semionov S. Învățarea academică independentă și autoreglată. Ghid pentru studenți. Chișinău: Centrul editorial poligrafic al USM, 2009. 286 p.
27. Focșa-Semionov S. Învățarea autoreglată. Teorie și aplicații educaționale. Chișinău: Epigraf, 2010. 360 p.
28. Franțuzan L. Formarea competenței de cunoaștere științifică la liceeni în context inter/transdisciplinar. Autoreferat al tezei de doctor în pedagogie. Chișinău, 2009. 27 p.
29. Gardner H. Inteligențe multiple. Noi orizonturi. București: Sigma, 2007. 320 p.
30. Golu M. Fundamentele psihologiei. Ed. a V-a, Vol. I. București: Ed. Fundației România de Măine, 2007. 832 p.
31. Havârneanu C. Metodologia cercetării în științele sociale. Iași: Erola, 2000. 240 p.
32. Hayes N., Orrell S. Introducere în psihologie. București: All educational, 1993. 446 p.
33. Hotărârea Guvernului Nr. 1455 din 24.12.2007 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la organizarea studiilor superioare de masterat, ciclul II. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 11.01.2008, nr. 5-7, art. nr: 25.
34. Howitt D., Cramer D. Introducere în SPSS pentru psihologie. Ed a II-a. Iași: Polirom, 2010. 421 p.
35. Lăscoiu M.E. Practica pedagogică, modalitate de formare a competențelor practice specifice carierei didactice. În Revista de Cercetare în Științele Educației. Timișoara. 18 noiembrie 2009. Disponibil la: <http://www.rcsedu.info> (vizitat 11.10.2011)
36. Legea învățământului, Nr. 547 din 21 iulie 1995; În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 09.11.1995, nr. 62-63, art. nr: 692.
37. Logica. Mica enciclopedie. In: <http://www.ipedia.ro/logica-245/> (vizitat 12.03.2012)
38. Malim T. Procese cognitive. București: Polirom, 1999. 231 p.
39. Miclea M. Psihologie cognitivă. Modele teoretico-experimentale. Iași: Polirom, 1999. 344 p.

40. Nagnibeda-Tverdohleb T. Calitatea învățământului în municipiul Chișinău. In: Conferința științifico-practică „Calitatea procesului educațional: aspecte cantitative și calitative în contextul standardelor europene” 4-6 aprilie 2007. p. 9
41. Neculau A. Gândirea socială versus gândirea științifică. In: Psihologie. Pedagogie Speciala. Asistentă socială. 2010, Chișinău, nr. 2 (19) p. 55-67
42. Neculau A. Despre dr. Richard Constantinescu. Lecturi psihosociologice. In: <http://richardconstantinescu.wordpress.com/2012/05/10/prof-adrian-neculau-despre-dr-richard-constantinescu/> (vizitat 12.06.2013)
43. Olteanu L. Gândirea critică. Suport curs. Buzău: Asociația Formare, Dezvoltare, Asistență – Forda, 2010. 42 p.
44. Oprea I. ș.a. Dicționar Universal al limbii române. București-Chișinău: Litera internațional, 2007. 1676 p.
45. Patrașcu D. Tehnologii educaționale. Chișinău: Î.S.F.E.P „Tipogr. Centrală”, 2005. 704 p.
46. Pânișoară I. O. Comunicarea eficientă. Iași: Polirom, 2008. 432 p.
47. Pâslaru V. ș.a. Ghid metodologic: Construcție și dezvoltare curriculară, Chișinău, 2005. 172 p.
48. Péntek Im. Abordări teoretice și paradigme de cercetare ale schimbării strategiilor în rezolvarea de probleme. 2002. In: http://dppd.ubbcluj.ro/mag/munkatarsak/pentek/strategic_change.pdf (vizitat 12.03.2012)
49. Piaget J. Psihologia inteligenței. București: Științifică, 1965. 219 p.
50. Pinker S. Cum funcționează mintea. București: All, 2009. 728 p.
51. Pogolșa L, Bucun N, Guțu V. ș.a. Monitorizarea procesului de implementare a curriculumului școlar. Ministerul Educației Republicii Moldova, Institutul de științe ale educației. UNICEF. 2011. In: http://drisingerei.ucoz.com/_ld/6/692_Monitoriyarea_i.doc (vizitat 07.04.2012)
52. Popa M. Statistica pentru psihologie. Teorie și aplicații SPSS. Ed a II-a. Iași: Polirom, 2008. 365 p.
53. Popa M. Statistici multivariate aplicate în psihologie. Iași: Polirom, 2010. 358 p.
54. Popescu – Neveanu P. Dicționar de psihologie. București: Albatros, 1978. 784 p.
55. Psihopedagogia copilului, adolescenților, tinerilor și adulților. In: <http://xa.yimg.com/kq/groups/19493802/1307618471/name/modulul> (vizitat 24.04.2012)
56. R. Martin, ș.a. Science for all children: Methods for constructing understanding. Allyn and Bacon: Needham Heights, MA. 2001. 445 p.
57. Racu I. Psihodiagnoza și statistica psihologică. Chișinău: UPS „I. Creangă”, 2005. 244 p.

58. Racu I., Racu Iu. Psihologia dezvoltării. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2007. 257 p.
59. Racu J., Sanduleac S. Principii ce stau la baza formării gândirii științifice. In: Psihologie. Pedagogie Speciala. Asistentă socială, 2011, nr 3 (24), p. 26-35.
60. Radu I. Strategii metacognitive în procesul învățării la elevi, în „Studii de pedagogie aplicată” (coord. Ionescu M., Radu I., Salade D.), Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2000. 232 p.
61. Răscanu R. Psihologie și comunicare. In:
<http://ebooks.unibuc.ro/psihologie/rascanu/cuprins.htm> (vizitat 03.05.2011)
62. Reforma calității începe cu reforma mentalității cadrului didactic. In: Tribuna învățământului. 28 ianuarie – 04 februarie. 2007. nr. 884, p. 11.
63. Robert T., Vieru S. Riscul gândirii. București: Humanitas, 1990. 268 p.
64. Rogers C.A deveni o persoană: Perspectiva unui terapeut. București: Trei, 2008. 560 p.
65. Sanduleac S. Abordări ale gândirii științifice și importanța formării centralizate a acestora la tinerii cercetători. In: Psihologie, 2010, nr 4, p. 66-74.
66. Sanduleac S. Formarea gândirii științifice la tinerii cercetători din perspectivă interdisciplinară. In: Psihologie, 2011, nr 3, p. 75-77.
67. Sanduleac S. Tehnologia formării gândirii științifice la tinerii cercetători. In: Învățământul universitar din Republica Moldova la 80 de ani. Probleme actuale ale științelor filologice, psihologice, pedagogice și social-politice. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. Chișinău: UST, 2010. Vol. I, p. 274-276.
68. Sanduleac S. Trăsăturile de personalitate ale unui bun gânditor științific. In: Psihologie. Pedagogie specială. Asistență socială, 2010, nr 1 (19), p. 40-45.
69. Sava F. Pagina de statistică socială, 2004. In: <http://statisticasociala.tripod.com/> (vizitat 12.06.2010)
70. Scîlîf L. Repere psihopedagogice ale competenței investigaționale: Autoref. tezei dr. ped. Chișinău, 2007. 28 p.
71. Selye H. De la vis la descoperire. București: Medicală, 1968. 454 p.
72. Sillamy N. Dicționar de psihologie. București: Univers enciclopedic, 1998. 347 p.
73. Sinaceur M.A. Interdisciplinaritatea și științele umane. București: Politică, 1986. 513 p.
74. Stein S., Book H.E. Forța inteligenței emoționale. Inteligența emoțională și succesul vostru. București: Allfa, 2003. 277p.
75. Stroinel M. Factori de personalitate. Temperament. Aptitudini. Caracter în activitatea de cercetare și dezvoltare. Profilul psiho-socio-profesional al cercetătorului științific. In: <http://www.scientconsult.ro/CD/consult/Module/M40--Personalit.htm> (vizitat 06.01.2012)

76. Șchiopu U. Dicționar de psihologie. București: Babel, 1997. 740 p.
77. T Cartaleanu, ș.a. Training metodologic pentru cadrele didactice de liceu. Suport de curs. ProDidactica. 59 p. In:
<http://prodidactica.md/files/Suport%20de%20curs%2026%20februarie%20RO.pdf>
(vizitat 12.06.2013)
78. Țapoc V., Capcelea V. Cercetarea științifică. Chișinău: Arc, 2008. 312 p.
79. Vîrlan M. Direcțiile de activitate ale psihologului școlar. Chișinău: UPS I. Creangă, 2005. 281 p.
80. Wallon H. De la act la gândire. București: Științifică, 1964. p. 72-73.
81. Zlate M. Eul și personalitatea. București: Trei, 2002. 274 p.
82. Zlate M. Fundamentele psihologiei. București: Universitara, 2006. 329 p.
83. Zlate M. Introducere în psihologie. Iași: Polirom, 2008. 416 p.
84. Zlate M. Psihologia mecanismelor cognitive. Iași: Polirom, 2008. 528 p.
85. Аллахвердян А.Г. ș.a. Психология науки. Учебное пособие. Москва: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1998. 312 с.
86. Альберт Х. Трактат о критическом разуме. Пер с нем., вступ. ст. и примеч. И. З. Шишкова. Москва: Едиториал УРСС, 2003. 264 с.
87. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. 2 т. Москва: Педагогика, 1980. 287 с.
88. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. Санкт-Петербург: Питер, 2001. 288 с.
89. Андерсон Дж. Думай, пытайся, развивайся. Перевод с англ. Общ. редакция и перевод А. Л. Шлионский Л.М. Шлионский Н. В. Никифорова. Санкт-Петербург: Азбука, 1996. 92 с.
90. Астахова Л.В., Харлампьева Т.В. Критическое мышление как средство обеспечения информационно-психологической безопасности личности. Москва: РАН, 2009. 136 с.
91. Ахвердова О. А., Волоскова Н. Н., Белых Т. В. Дифференциальная психология: теоретические и прикладные аспекты исследования интегральной индивидуальности / Учеб. пособие. Санкт-Петербург: Речь, 2004. 168 с.
92. Бизенков Г.И. О формировании и развитии критичности и самокритичности у учащихся старших классов средней школы: автореф. канд. пед. наук. Москва: 1953, 16 с.
93. Блонский П.П. Педология: Кн. для преподават. и студ. высш. пед. учеб. Заведений. Под ред. В.А. Сластенина. Москва: Владос, 1999. 288 с.

94. Богатенкова Н.В., Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроках истории и краеведения. Санкт-Петербург: гос. ун-т пед. мастерства, 2001. 79 с.
95. Большой психологический словарь. In: http://wiki.myword.ru/index.php/Обучение_и_развитие (vizitat 12.11.2011)
96. Боно Э. Научите себя думать: Самоучитель по развитию мышления. Минск: Попурри, 2005. 288 с.
97. Боно Э. Серьёзное творческое мышление. Минск: Попурри, 2005. 416 с.
98. Боно Э. Шесть шляп мышления. Санкт-Петербург: Питер, 1997. 244 с.
99. Брушлинский А.В. Психология мышления и проблемное обучение. Москва: Знание, 1983. 96 с.
100. Бустром Р. Развитие творческого и критического мышления. Москва: Изд-во ИОО, 2000. 141 с.
101. Векслер С.И. Обнаружение и опровержение ошибок как средство развития критичности мышления. In: Актуальные психолого-педагогические проблемы обучения и воспитания. Москва: 1970, с. 18.
102. Вертгеймер М. Продуктивное мышление / Пер. с англ. /Общ. ред. СВ. Горбова, В.П. Зинченко. Москва: Прогресс, 1987. 336 с.
103. Волков Е.Н. Критическое мышление: принципы и признаки. In: Университетское КМ. 2004. In: <http://evolkov.net/critic.think/articles/Volkov.E.Critical.think.principles.introduction.html> (vizitat 12.01.2012)
104. Выготский Л.С. Мышление и речь. Собр. соч. Москва: Педагогика, 1982. Т. - 2. с. 5-361.
105. Выготский Л.С. Педагогическая психология. Под ред. В.В. Давыдова. Москва: АСТ, Астрель, Хранитель, 2008. 671 с.
106. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. Москва: МГУ, 1985. 45 с.
107. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. In: Исследование мышления в советской психологии. Ред. Морохова, Р.В. Москва: 1966. с. 236-277.
108. Дидактика средней школы. Проблемное обучение. In: <http://didaktica.ru/osnovnye-napravleniya-sovremennogo-obucheniya/176-problemnoe-obuchenie.html> (vizitat 12.11.2011)

109. Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития. Санкт-Петербург: Альянс-Дельта, 2003. 284 с.
110. Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И. В. Учим детей мыслить критически. Изд. 2-е. Санкт-Петербург: Альянс Дельта совм. с изд Речь, 2003. 192 с.
111. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. Пособ. Для учителя. Москва: Просвещение, 2004. 173 с.
112. Зейгарник Б.В. Патопсихология. Москва: Апрель-Пресс, 2000. 576 с.
113. Иванова Е.А. Формируя критическое мышление. In: Школьная библиотека, 2000, № 3, с. 21-23.
114. Калмыкова З.И. Психологические принципы развивающего обучения: брошюра / Калмыкова З.И. Москва: Знание, 1979. 48 с.
115. Конопкин А.О. Психическая саморегуляция произвольной активности человека (структурно-функциональный аспект). In: Вопросы психологии, 1995, №1, с. 5–12.
116. Конопкин О. Осницкий А. Логика развития общей способности саморегуляции произвольной активности человека. Материалы IV съезда Всероссийского общества психологов. Санкт-Петербург: Москва, 2003. с. 12-24.
117. Корнилова Т. В. Экспериментальная психология. Москва: Аспект Пресс, 2005. 384 с.
118. Корнилова, Т. В. Экспериментальный метод в психологии и нормативы научного мышления. 2008. In: <http://www.psychology-online.net/articles/doc-1150.html> (vizitat 09.04.11)
119. Кун Т. Структура научных революций. Москва: Прогресс, 1977. 300 с.
120. Липкина А.И., Рыбак Л.А. Критичность и самооценка в учебной деятельности. Москва: Просвещение, 1985. 145 с.
121. Лисовский В.Т., Дмитриев А.В. Личность студента. Ленинград: ЛГУ, 1974. 184 с.
122. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. Пособие для учителя. Москва: Просвещение, 1983. 96 с.
123. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. Москва: Просвещение, 1990. 192 с.
124. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. Москва: Директмедиа Паблишинг, 2008. 392 с.
125. Менчинская Н.А. Проблема учения и умственного развития школьников. Москва: Педагогика, 1989. 218 с.

126. Мещеряков Б., Зинченко В. Большой психологический словарь, 3-е изд. Санкт-Петербург: Прайм-Еврознак, 2003. 672 с.
127. Мильман В.Э. Ситуативно-поисковые задачи как модель деятельности в решении жизненных задач. Москва: Ежегодник Российского психологического общества. 2005, т.1. с.77-80.
128. Мильман В.Э., Поливанова Н.И. Структурно-содержательное и предметно-рефлексивное взаимодействие в мыслительном процессе. „Новые исследования в психологии”. Сообщение 1. Теоретическая и методическая постановка проблемы. 1985, № 1, с. 14-19.
129. Мильман В.Э., Поливанова Н.И. Структурно-содержательное и предметно-рефлексивное взаимодействие в мыслительном процессе. Новые исследования в психологии. Сообщение 2. Количественные оценки эффективности мыслительного процесса. 1986 г. №1, стр. 20-25.
130. Плаус С. Психология оценки и принятия решений. Перевод с англ. Москва: Филинь, 1998. 368 с.
131. Поль Р.У. Критическое мышление: Что необходимо каждому для выживания в быстро меняющемся мире. 1990. In:
<http://evolkov.net/critic.think/Paul.R/Paul.R.Critical.thinking.zip> (vizitat 12.01.2011)
132. Попков В.А., Коржуев А.В., Рязанова Е.Л. Критическое мышление в контексте задач высшего профессионального образования. Москва: МГУ, 2001. 168 с.
133. Поппер К. Логика научного исследования. Москва: Республика, 2004. 447 с.
134. Поппер К. Объективное знание. Эволюционный подход. Пер. с англ. Д. Г. Лахути. Отв. ред. В. Н. Садовский. Москва: Эдиториал УРСС, 2002. 384 с.
135. Ракитов А. Принципы научного мышления. Москва: Изд. Политической литературы, 1975. 144 с.
136. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога в образовании: Учебное пособие. Москва: ВЛАДОС, 1996. 342 с.
137. Рубинштейн С.Л. О природе мышления и его составе. Москва: Педагогика, 1991. 80 с.
138. Столяренко Л.Д. Основы психологии. Практикум. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. 704 с.
139. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. Учеб. пособие для студ. сред. спец. учеб. заведений. Москва: Академия, 1998. 288 с.
140. Тест Художник – Мыслитель. In: <http://psylist.net/praktikum/humi.htm> (vizitat 29.11.2008)

141. Тихомиров О.К. Психология мышления: Учебное пособие. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1984. 272 с.
142. Федоришина Б.А. Профконсультационная работа со старшеклассниками. Киев: Радиньска школа. 1980. 158 с.
143. Федоров А.В. Развитие медиакомпетентности и критического мышления студентов педагогического вуза. Москва: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2007. 616 с.
144. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. Москва: Изд-во Института психотерапии, 2002. с 263-265.
145. Фоллмер Г. Эволюционная теория познания: врождённые структуры познания в контексте биологии, психологии, лингвистики, философии и теории науки. Пер. с нем. Москва: Русский Двор, 1998. с. 68
146. Халперн Д. Психология критического мышления. Санкт-Петербург: Питер, 2000. 512 с.
147. Шакирова Д.М. Технология формирования критического мышления старшеклассников и студентов. In: Педагогика, 2006, nr 9, с. 72-77.
148. Шакирова Д.М. Формирование критического мышления учащихся и студентов: модель и технология. In: Educational Technology and Society, 2006, nr 9(4), с. 284-292.
149. Юревич А.В. Психологические механизмы научного мышления. In: <http://www.metodolog.ru/00175/00175.html> (vizitat 19.05.2010)
150. Ярошевский М.Г. Сеченов и мировая психологическая мысль. Москва: Наука, 1981. 392 с.
151. Additional Information About: Scientific Thinking (For Students and Faculty) In: <http://www.criticalthinking.org/store/products/scientific-thinking/170> (vizitat 29.11.2008)
152. Arendt H. Thinking. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1977. 277 p.
153. Baron J. Thinking and deciding. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 570 p.
154. Bachtold L.M., Werner E.E. Personality characteristics of women scientists. Psychological Reports. 1972, nr. 31 (2), p. 391–396.
155. Bean J. Engaging Ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking, and Active Learning in the Classroom. San Francisco: Jossey-Bass, 1996. 298 p.
156. Beilin H., Pufall P. Piaget's theory: prospects and possibilities. New York: Routledge, 1992. 362 p.

157. Bono E.De. De Bono's thinking course. Edinburgh UK: Pearson Education, 2007. 164 p.
158. Calodney J.L. Bloom's Taxonomy: utilizing its full potential as a critical thinking tool. Colorado: Colorado College, 1997. 57 p.
159. Campbell C., Rozsnyai C. Quality Assurance and the Development of Course Programmes. Papers on Higher Education Regional University Network on Governance and Management of Higher Education in South East Europe. Bucharest: UNESCO, 2002. 223 p.
160. Chamot A.U., ș.a. Developing Autonomy in Language Learners. Learning Strategies Instruction in Higher Education. In: <http://www.nclrc.org/guides/HED/> (vizitat 21.08.2011)
161. Chi M.T.H., Hutchinson J., Robinson A. How inferences about novel domain - related concepts can be constrained by structural knowledge. In: Merrill Palmer Quarterly, 1989, nr.35, p. 27-62.
162. Cohen, J. Statistical power analysis for behavioral sciences (revised ed.). New York: Academic Press. 1977. 567 p.
163. Costa A. Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking. Arlington: Association for Curriculum and Supervision, 1985. p. 262-968.
164. Critical and Creative Thinking - Bloom's Taxonomy. In: <http://eduscapes.com/tap/topic69.htm> (vizitat 11.01.2012)
165. Dewey J. Education and Democracy. New York: Macmillan, 1916. 434 p.
166. Dewey J. How we think. New York: Mineola. Dover Publications, 1997. 240 p.
167. Ennis R. A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. In: Baron J., Sternberg R. (Eds.) Teaching Thinking Skills, New York: Theory and Practice. W. H. Freeman, 1987. 344 p.
168. Feist, G.J. A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. Personality and Social Psychology Review. 1998, nr.2 (4), p. 290–309.
169. Freiburger Persönlichkeitsinventar. In: http://en.wikipedia.org/wiki/Freiburger_Pers%C3%B6nlichkeitsinventar (vizitat 12.02.2012)
170. Gardner, H. Frames of mind: the theory of multiple intelligences. New York: Basic Books, 1993. 478 p.
171. Gibbons M. The Self-Directed Learning Handbook: Challenging Adolescent Students to Excel. San Francisco: John Wiley & Sons, 2002. 205 p.
172. Gilhooly K., Hoffman R. Thinking and reasoning. Expert thinking. Plymouth, UK: Psychology Press, 1997. 116 p.

173. Gilhooly K.J. Thinking: directed, undirected, and creative. New York: Academic Press, 1996. 312 p.
174. Gopnik A., ş.a. Causal learning mechanisms in very young children: two, three and four year olds. In: Infer causal relations from patterns of variation and covariation. Developmental psychology. 2001, nr. 37 (5). p. 620-629.
175. Gorman M.E. ş.a. Scientific and technological thinking. Lawrence Erlbaum associates, publishers. Mahwah, New Jersey London, 2005. 379 p.
176. Guilford J.P. The nature of human intelligence. McGraw-Hill: New York, 1971. 538 p.
177. Harré H. The principles of scientific thinking. London: Macmillan, 1970. 324 p.
178. Hobbes Th., Missner M. Thomas Hobbes: Leviathan. New York: Pearson Longman, 2008. 264 p.
179. Holyoak K., Morrison R. The Cambridge handbook of thinking and reasoning. New York: Cambridge University press, 2005. 803 p.
180. International Center for the Assessment of Higher Order Thinking. In: <http://www.criticalthinking.org/pages/international-center-for-the-assessment-of-higher-order-thinking/589> (vizitat 29.10.2008)
181. International Critical Thinking Essay Test. In: <http://www.criticalthinking.org/store/products/international-critical-thinking-essay-test/185> (vizitat 29.10.2008)
182. Jabal E. Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto. In: <http://www.edrev.info/reviews/rev607.htm> (vizitat 07.11.2011)
183. Keating D. Adolescents' Ability to Engage in Critical Thinking, National Center for Effective Secondary Schools, Madison: WI, November, 1988. pp 307-508.
184. Khun Th. The structure of scientific revolutions. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1996. 212 p.
185. Klahr D. Exploring Science: The Cognition and Development of Discovery Processes. Cambridge: MIT Press, 2002. 270 p.
186. Klahr D., Zimmerman C., Jirout J. Educational Interventions to Advance Children's Scientific Thinking. In: Science, 2011, nr. 333. p. 971-975.
187. Klinger E. Meaning and Void: Inner Experience and the Incentives in People's Lives. Minnesota: University of Minnesota Press, 1978. 430 p.
188. Klooster D. ş.a. Ideas without boundaries: international education reform through reading and writing for critical thinking. Michigan: International Reading Association, 2001. 218 p.

189. Koslowsky B. Theory and evidence: The development of scientific reasoning. Cambridge: MIT Press, 1996. 283 p.
190. Kuhn D. The skills of argument. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. 339 p.
191. Kuhn D. What is scientific thinking and how does it develop? In: U. Goswami (Ed.), Blackwell handbook of childhood cognitive development. Malden, MA: Blackwell, 2002. p. 371–393.
192. Kuhn D., Amsel E., O’Loughlin M. The Development of Scientific Thinking Skills, San Diego, CA: Academic Press, 1988. 249 p.
193. Kuhn D., Franklin S. The second decade: What develops (and how). In: W. Damon, R.M. Lerner, (Series Eds), Kuhn D., Siegler R. S. (Vol. Eds), Handbook of child psychology: Cognition, perception and language (6th ed.). 2006. Vol. 2. p. 953-993.
194. Kuhn D., Dean D. Jr. Is Developing Scientific Thinking all About Learning to Control Variables? Columbia University. Psychological Science. 2005, nr.16 (11), p. 866-870.
195. Kurfiss J.G. Critical thinking: theory, research, practice, and possibilities. Washington, D.C.: Association for the Study of Higher Education, 1988. 172 p.
196. Lehrer R., Schauble L. Inventing data structures for representational purposes: Elementary grade students’ classifications models. Mathematical thinking and learning, 2, p. 49-72. In: <http://books.google.com/books> (vizitat 12.10. 2009)
197. Li J., Klahr D. The Psychology of Scientific Thinking: Implications for Science Teaching and Learning. In: Rhoton, J. Shane, P. (Eds.) Teaching Science in the 21st Century. National Science Teachers Association and National Science Education Leadership Association: NSTA Press, 2006. 30 p.
198. Lipman M. Critical thinking: What can it be? In: Educational Leadership, 1988, nr (46)1, p 38-43.
199. Lounsbury J.W. An investigation of the personality traits of scientists versus nonscientists and their relationship with career satisfaction. In: Blackwell Publishing Ltd. R&D Management, 2012, nr.42 (1), p. 47-59.
200. Maassen P. Editorial. In: European Journal of Education, 2000, nr 4, p. 377–83.
201. Mansoor N. Enhancing thinking skills: Domain specific/Domain general strategies - A dilemma for science education. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1995. p. 413-422.
202. Mc Greal I.P. Great thinkers of the western world. New York: Harper Resource, 1992. 572 p.
203. Means M., Voss J. Star Wars: A developmental study of expert and novice knowledge structures. In: Memory and Language, 1985, nr. 27, p. 746-757.

204. Overbaugh R.C., Schultz L. Old Dominion University. Bloom's Taxonomy. In: http://www.odu.edu/educ/roverbau/Bloom/blooms_taxonomy.htm (vizitat 11.01.2012)
205. Paul R. W. Critical Thinking: what every person needs to survive in a rapidly changing world. Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State Univ., 1990. 505 p.
206. Paul R., Elder L. A miniature guide for students and faculty to Scientific Thinking. Dillon Beach: Foundation for Critical Thinking, 2003. 48 p.
207. Paul R., Elder L. White Paper. Consequential validity Using Assessment to Drive Instruction. Foundation for Critical thinking. 2007. 8 p.
208. Popper K. The logic of scientific discovery. London and New York: Routledge Classics, 2002. 545 p.
209. Rainbolt G.W., Dwyer S.L. Critical Thinking: The Art of Argument. Wadsworth: Cengage Learning. 2011. 459 p.
210. Roe A. A psychological study of physical scientists. Genetic Psychology Monographs, 43, Whole.1951. nr. 352, p.121–235.
211. Sanduleac. S. Scientific thinking as a new concept in educational process. In: Psihologie. Pedagogie Speciala. Asistenta sociala, 2010, nr. 1 (18), p. 72-78.
212. Schafersman S. An introduction to critical thinking. January 1991. <http://www.freeinquiry.com/critical-thinking.html> (vizitat 11.08. 2009)
213. Schafersman S. Naturalism Is Today An Essential Part of Science. In: Conference on Naturalism, Theism and the Scientific Enterprise. Miami: Miami University, 2006. p 1-30.
214. Schulz L. E. Going beyond the evidence: abstract laws and preschoolers' responses to anomalous data. Cognition. 2008, nr. 109 (2), 211 p.
215. Scientific thinking. Studies that observe skills. In: http://learnstream.org/wiki/scientific_thinking. (vizitat 08.04.2012)
216. Short P.M., Greer J.T. Leadership in empowered schools: Themes from innovative efforts. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2002. 250 p.
217. Short P.M., Short R.J., Brinson K. Information collection: the key to data-based decision making. New York: Eye on Education, 1998. 154 p.
218. Starkey L. Critical Thinking Skills Success in 20 Minutes a Day. New York: Learning Express, LLC. 2004. 182 p.
219. Sternberg R. J. Handbook of intelligence. New York: Cambridge University Press, 2000. 696 p.

220. Sternberg R.J. Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. In: Human Development. 1998, nr 31, p 197-221.
221. Sundar I., Kirubakaran S. Environmental Education: Curriculum And Teaching Methods. New Delhi: Sarup and Sons, 2007. 200 p.
222. Thorndike E.L., Bregman E.O., Cobb M.V., Woodyard E. The measurement of intelligence. New York: Techers College, Columbia University, 1927. 616 p.
223. Watson S.L., Reigeluth C. M. Community members' perception on social, cultural changes and its implication for educational transformation in a small school district community. In: Journal of Organisational Transformation and Social Changes, 2008. nr 5(1), p. 45-65.
224. Wightman F.R., Kloppenberg J.T. A companion to American thought. Oxford UK and Cambridge USA: Blackwell, 1995. 804 p.
225. Wikipedia. Effect size: Cohen's d. Beverly Hills, CA: Sage. 2010. In: http://en.wikipedia.org/wiki/Effect_size#Cohen.27s_d (vizitat 29.03.2012)
226. Williams W.M. ş.a. Thinking like a scientist about real-world problems. The Cornell Institute for Research on Children Science Education Program. In: Applied Developmental Psychology, 2004, nr. 25, p. 107–126.
227. Wilkening F., Sodian B. Scientific reasoning in young children: Introduction. Swiss Journal of Psychology, 2005, nr. 64, pp. 137–139.
228. Zimmerman. B., D Schunk. Self regulated learning and academic achievement. Mahwah: Routledge. 2001. 336 p.
229. Zimmermann C. The development of scientific thinking skills in elementary and middle school. Illinois: Illinois State University press, 2006. 223 p.

ANEXE

Anexa 1

Datele subiecților la variabila GȘ/Testul la gândire științifică

Tabelul A 1.1. Frecvența GȘ la subiecții cercetați pe întreg eșantionul

Test la gândire științifică					
GȘ		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	superioară	30	9.6%	9.6%	9.6%
	deasupra nivelului mediu	15	4.8%	4.8%	14.5%
	nivel mediu	30	9.6%	9.6%	24.1%
	sub nivelul mediu	40	12.9%	12.9%	37.0%
	minimală	196	63.0%	63.0%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 1.2. Frecvența nivelului GȘ la studenți pe subgrupe

Test la gândire științifică					
Anul și ciclul de studii		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
student an I	superioară	15	9.9%	9.9%	9.9%
	deasupra nivelului mediu	9	6.0%	6.0%	15.9%
	nivel mediu	14	9.3%	9.3%	25.2%
	sub nivelul mediu	23	15.2%	15.2%	40.4%
	minimală	90	59.6%	59.6%	100.0%
	Total	151	100.0%	100.0%	
student an III	superioară	10	12.3%	12.3%	12.3%
	deasupra nivelului mediu	4	4.9%	4.9%	17.3%
	nivel mediu	9	11.1%	11.1%	28.4%
	sub nivelul mediu	7	8.6%	8.6%	37.0%
	minimală	51	63.0%	63.0%	100.0%
	Total	81	100.0%	100.0%	
masterand	superioară	5	6.3%	6.3%	6.3%
	deasupra nivelului mediu	2	2.5%	2.5%	8.9%
	nivel mediu	7	8.9%	8.9%	17.7%
	sub nivelul mediu	10	12.7%	12.7%	30.4%
	minimală	55	69.6%	69.6%	100.0%
	Total	79	100.0%	100.0%	

Tabelul A 1.3. Prezentarea statisticii descriptive la variabila GȘ la eșantionul studiat pe subgrupe

Descriptives								
GȘ								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
student an I	151	4.09	1.351	0.110	3.87	4.30	1	5
student an III	81	4.05	1.440	0.160	3.73	4.37	1	5
masterand	79	4.37	1.157	0.130	4.11	4.63	1	5
Total	311	4.15	1.331	0.075	4.00	4.30	1	5

Tabelul A 1.4. Testul la omogenitatea varianțelor (GȘ)

Test of Homogeneity of Variances			
GȘ			
Levene Statistic	df1	df2	p
3.427	2	308	0.034

Tabelul A 1.5. Analiza de varianță la variabila GȘ la eșantionul studiat

ANOVA					
GȘ					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Between Groups	5.158	2	2.579	1.460	0.234
Within Groups	544.038	308	1.766		
Total	549.196	310			

Tabelul A 1.6. Testul Kruskal Wallis privind diferența subgrupurilor la variabila GȘ

Test Statistics ^{a,b}		
	GȘ	
Chi-Square	2.577	
df	2	a. Kruskal Wallis Test
p	0.276	b. Grouping Variable: Anul și ciclul de studii

Datele subiecților la variabila GK/Testul ICAT

Tabelul A 2.1. Prezentarea statisticii descriptive la variabila nivelul GK (la subgrupele studiate)

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
						Lower Bound	Upper Bound		
GK	economie anul I	20	1.20	0.41	0.09	1.01	1.39	1	2
	economie anul III	20	1.25	0.44	0.10	1.04	1.46	1	2
	psihologie anul I	44	1.16	0.43	0.06	1.03	1.29	1	3
	psihologie anul III	20	1.15	0.37	0.08	0.98	1.32	1	2
	Total	104	1.18	0.41	0.04	1.10	1.26	1	3

Tabelul A 2.2. Testul la omogenitatea varianțelor la variabila GK

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	p
GK	0.796	3	100	0.49

Tabelul A 2.3. Analiza de varianță Anova la variabila GK (la subgrupele studiate)

ANOVA						
	Sursa varianței	Sum of Squares (suma pătratelor abaterilor de la medie)	df (grade de libertate)	Mean Square (Media pătratelor)	F (testul pentru comparare multiplă)	p
GK	Between Groups	0.142	3	0.047	0.273	0.845
	Within Groups	17.386	100	0.173		
	Total	17.528	103			

Tabelul A 2.4. Ajustare Bonferroni a numărului de comparații la subgrupurile studiate (GK)

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: GK						
(I) Studenți de la facultatea economie și facultatea de psihologie	(J) Studenți de la facultatea economie și facultatea de psihologie	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
economie anul I	economie anul III	-0.05	0.131	1	-0.404	0.304
	psihologie anul I	0.04	0.112	1	-0.261	0.343
	psihologie anul III	0.05	0.131	1	-0.304	0.404
economie anul III	economie anul I	0.05	0.131	1	-0.304	0.404

	psihologie anul I	0.09	0.112	1	-0.211	0.393
	psihologie anul III	0.1	0.131	1	-0.254	0.454
psihologie anul I	economie anul I	-0.04	0.112	1	-0.343	0.261
	economie anul III	-0.09	0.112	1	-0.393	0.211
	psihologie anul III	0.009	0.112	1	-0.293	0.311
psihologie anul III	economie anul I	-0.05	0.131	1	-0.404	0.304
	economie anul III	-0.1	0.131	1	-0.454	0.254
	psihologie anul I	-0.009	0.112	1	-0.311	0.293

Tabelul A 2.5. Frecvența nivelului GK la subiecții cercetați pe întreg eșantionul de subiecți

ICAT (GK)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	superioară	24	7.7%	7.7%	7.7%
	deasupra nivelului mediu	27	8.7%	8.7%	16.4%
	nivel mediu	33	10.6%	10.6%	27.0%
	sub nivelul mediu	68	21.9%	21.9%	48.9%
	minimală	159	51.1%	51.1%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 2.6. Frecvența nivelului GK la studenți pe subgrupe

ICAT (GK)					
Anul și ciclul de studii		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
student an I	superioară	13	8.6%	8.6%	8.6%
	deasupra nivelului mediu	7	4.6%	4.6%	13.2%
	nivel mediu	15	9.9%	9.9%	23.2%
	sub nivelul mediu	27	17.9%	17.9%	41.1%
	minimală	89	58.9%	58.9%	100.0%
	Total	151	100.0%	100.0%	
student an III	superioară	7	8.6%	8.6%	8.6%
	deasupra nivelului mediu	10	12.3%	12.3%	21.0%
	nivel mediu	9	11.1%	11.1%	32.1%
	sub nivelul mediu	13	16.0%	16.0%	48.1%
	minimală	42	51.9%	51.9%	100.0%
	Total	81	100.0%	100.0%	
masterand	superioară	4	5.1%	5.1%	5.1%
	deasupra nivelului mediu	10	12.7%	12.7%	17.7%
	nivel mediu	9	11.4%	11.4%	29.1%
	sub nivelul mediu	28	35.4%	35.4%	64.6%
	minimală	28	35.4%	35.4%	100.0%
	Total	79	100.0%	100.0%	

Tabelul A 2.7. Prezentarea statisticii descriptive la variabila nivelul GK la eșantionul studiat

Descriptives								
ICAT (GK)								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
student an I	151	4.14	1.281	0.104	3.93	4.35	1	5
student an	81	3.90	1.384	0.154	3.60	4.21	1	5

III								
masterand	79	3.84	1.192	0.134	3.57	4.10	1	5
Total	311	4.00	1.290	0.073	3.86	4.14	1	5

Tabelul A 2.8. Testul la omogenitatea varianțelor pe întreg eșantionul de subiecți

Test of Homogeneity of Variances			
ICAT (GK)			
Levene Statistic	df1	df2	p
1.992	2	308	0.138

Tabelul A 2.9. Analiza de varianță Anova la variabila GK la eșantionul studiat

ANOVA					
ICAT (GK)					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Between Groups	5.850	2	2.925	1.766	0.173
Within Groups	510.150	308	1.656		
Total	516.000	310			

Tabelul A 2.10. Statistica descriptivă la variabilele GK și GȘ

Descriptive Statistics										
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
ICAT (GK)	311	1	5	4.00	1.290	1.665	-1.116	0.138	0.019	0.276
GȘ	311	1	5	4.15	1.331	1.772	-1.389	0.138	0.555	0.276
Valid N (listwise)	311									

Tabelul A 2.11. Matricele corelației la variabilele GK și GȘ

Correlations				
			ICAT (GK)	GŞ
Spearman's rho	ICAT (GK)	Correlation Coefficient	1.000	0.595**
		p	.	0.000
		N	311	311
	GŞ	Correlation Coefficient	0.595**	1.000
		p	0.000	.
		N	311	311
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Datele subiecților la variabilele AO și AC /Testul COS-2

Tabelul A 3.1. Frecvența AC pe întreg eșantionul de subiecți

AC					
	AC	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Inferior	88	28.3%	28.3%	28.3%
	Inferior mediei	44	14.1%	14.1%	42.4%
	Mediu	58	18.6%	18.6%	61.1%
	Înalt	45	14.5%	14.5%	75.6%
	Foarte înalt	76	24.4%	24.4%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 3.2. Frecvența AO pe întreg eșantionul de subiecți

AO					
	AO	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Inferior	84	27.0%	27.0%	27.0%
	Inferior mediei	62	19.9%	19.9%	46.9%
	Mediu	42	13.5%	13.5%	60.5%
	Înalt	76	24.4%	24.4%	84.9%
	Foarte înalt	47	15.1%	15.1%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 3.3. Matricele corelației la variabilele (AC, AO) în funcție de subgrupe

Correlations				
			AO	AC
Pearson	AO	Correlation Coefficient	1.000	0.458**
		p	.	0.000
		N	311	311
	AC	Correlation Coefficient	0.458**	1.000
		p	0.000	.
		N	311	311
**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Tabelul A 3.4. Frecvența AO la subiecți pe subgrupe

AO					
Anul și ciclul de studii		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
student an I	Inferior	46	30.5%	30.5%	30.5%
	Inferior mediei	28	18.5%	18.5%	49.0%
	Mediu	21	13.9%	13.9%	62.9%
	Înalt	32	21.2%	21.2%	84.1%
	Foarte înalt	24	15.9%	15.9%	100.0%
	Total	151	100.0%	100.0%	
student an III	Inferior	20	24.7%	24.7%	24.7%
	Inferior mediei	14	17.3%	17.3%	42.0%
	Mediu	14	17.3%	17.3%	59.3%
	Înalt	17	21.0%	21.0%	80.2%
	Foarte înalt	16	19.8%	19.8%	100.0%
	Total	81	100.0%	100.0%	

masterand	Inferior	18	22.8%	22.8%	22.8%
	Inferior mediei	20	25.3%	25.3%	48.1%
	Mediu	7	8.9%	8.9%	57.0%
	Înalt	27	34.2%	34.2%	91.1%
	Foarte înalt	7	8.9%	8.9%	100.0%
	Total	79	100.0%	100.0%	

Tabelul A 3.5. Frecvența AC la subiecți pe subgrupe

AC					
Anul și ciclul de studii		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
student an I	Inferior	51	33.8%	33.8%	33.8%
	Inferior mediei	18	11.9%	11.9%	45.7%
	Mediu	26	17.2%	17.2%	62.9%
	Înalt	20	13.2%	13.2%	76.2%
	Foarte înalt	36	23.8%	23.8%	100.0%
	Total	151	100.0%	100.0%	
student an III	Inferior	15	18.5%	18.5%	18.5%
	Inferior mediei	12	14.8%	14.8%	33.3%
	Mediu	11	13.6%	13.6%	46.9%
	Înalt	15	18.5%	18.5%	65.4%
	Foarte înalt	28	34.6%	34.6%	100.0%
	Total	81	100.0%	100.0%	
masterand	Inferior	22	27.8%	27.8%	27.8%
	Inferior mediei	14	17.7%	17.7%	45.6%
	Mediu	21	26.6%	26.6%	72.2%
	Înalt	10	12.7%	12.7%	84.8%
	Foarte înalt	12	15.2%	15.2%	100.0%
	Total	79	100.0%	100.0%	

Tabelul A 3.6. Statistica descriptivă a variabilelor AC și AO

Descriptive Statistics									
	N	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis		
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	
AO	311	2.81	1.448	2.098	.103	.138	-1.413	.276	
AC	311	2.93	1.548	2.398	.061	.138	-1.479	.276	
Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
AO	student an I	151	2.74	1.482	0.121	2.50	2.97	1	5
	student an III	81	2.94	1.478	0.164	2.61	3.27	1	5
	masterand	79	2.81	1.359	0.153	2.51	3.11	1	5
	Total	311	2.81	1.448	0.082	2.65	2.97	1	5
AC	student an I	151	2.81	1.593	0.130	2.56	3.07	1	5
	student an III	81	3.36	1.535	0.171	3.02	3.70	1	5
	masterand	79	2.70	1.399	0.157	2.38	3.01	1	5

Descriptive Statistics								
	N	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
AO	311	2.81	1.448	2.098	.103	.138	-1.413	.276
AC	311	2.93	1.548	2.398	.061	.138	-1.479	.276
Descriptives								
						95% Confidence Interval for Mean		
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum
AO	student an I	151	2.74	1.482	0.121	2.50	2.97	1
	student an III	81	2.94	1.478	0.164	2.61	3.27	1
	masterand	79	2.81	1.359	0.153	2.51	3.11	1
	Total	311	2.81	1.448	0.082	2.65	2.97	1
AC	student an I	151	2.81	1.593	0.130	2.56	3.07	1
	student an III	81	3.36	1.535	0.171	3.02	3.70	1
	masterand	79	2.70	1.399	0.157	2.38	3.01	1
	Total	311	2.93	1.548	0.088	2.75	3.10	1

Tabelul A 3.7. Testul la omogenitatea varianțelor (AO, AC)

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	p
AO	0.579	2	308	0.561
AC	2.787	2	308	0.063

Tabelul A 3.8. Analiza de varianță la variabila AO și AC

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
AO	Between Groups	2.177	2	1.089	0.517	0.597
	Within Groups	648.247	308	2.105		
	Total	650.424	310			
AC	Between Groups	21.165	2	10.582	4.514	0.012
	Within Groups	722.134	308	2.345		
	Total	743.299	310			

Tabelul A 3.9. Ajustare Bonferroni a numărului de comparații la subgrupurile studiate (AC)

Multiple Comparisons						
AC Bonferroni						
(I) Anul si ciclul de studii	(J) Anul si ciclul de studii	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
student an I	student an III	-0.543*	0.211	0.031	-1.05	-0.04
	masterand	0.118	0.213	1.000	-0.39	0.63
student an III	student an I	0.543*	0.211	0.031	0.04	1.05
	masterand	0.662*	0.242	0.020	0.08	1.24
masterand	student an I	-0.118	0.213	1.000	-0.63	0.39
	student an III	-0.662*	0.242	0.020	-1.24	-0.08
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.						

Tabelul A 3.10. Matricele corelației între variabilele cercetate (AC, AO, GȘ, GK)

Correlations						
			AO	AC	GŞ	GK
Pearson	AO	Correlation Coefficient	1.000	0.458**	0.228**	0.219**
		p	.	0.000	0.000	0.000
	AC	Correlation Coefficient	0.458**	1.000	0.292**	0.273**
		p	0.000	.	0.001	0.002
	GŞ	Correlation Coefficient	0.228**	0.292**	1.000	0.601**
		p	0.000	0.001	.	0.000
	GK	Correlation Coefficient	0.219**	0.273**	0.601**	1.000
		p	0.000	0.002	0.000	.
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

Datele subiecților la variabilele GȘ, Stilul gândirii, Potențialul de cercetare, Stabilirea legităților, Noțiuni generale (gândire logică)/ Testul la gândire științifică, Testul la stilul de gândire a lui Sternberg, Testul la stabilirea potențialului de cercetare a lui Milman, Testul la stabilirea legităților logice, Metodica evidențierii noțiunilor generale

Tabelul A 4.1. Frecvența variabilei stabilirea legităților pe întreg eșantionul de subiecți

Stabilirea legităților					
	Stabilirea legităților	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	excelent	61	19.6%	19.6%	19.6%
	bine	36	11.6%	11.6%	31.2%
	satisfăcător	45	14.5%	14.5%	45.7%
	slab	40	12.9%	12.9%	58.5%
	foarte slab	129	41.5%	41.5%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.2. Frecvența pe subgrupe a variabilei stabilirea legităților

Stabilirea legităților					
Anul și ciclul de studii		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
student an I	excelent	22	14.6%	14.6%	14.6%
	bine	20	13.2%	13.2%	27.8%
	satisfăcător	21	13.9%	13.9%	41.7%
	slab	25	16.6%	16.6%	58.3%
	foarte slab	63	41.7%	41.7%	100.0%
	Total	151	100.0%	100.0%	
student an III	excelent	22	27.2%	27.2%	27.2%
	bine	5	6.2%	6.2%	33.3%
	satisfăcător	10	12.3%	12.3%	45.7%
	slab	4	4.9%	4.9%	50.6%
	foarte slab	40	49.4%	49.4%	100.0%
	Total	81	100.0%	100.0%	
masterand	excelent	17	21.5%	21.5%	21.5%
	bine	11	13.9%	13.9%	35.4%
	satisfăcător	14	17.7%	17.7%	53.2%
	slab	11	13.9%	13.9%	67.1%
	foarte slab	26	32.9%	32.9%	100.0%
	Total	79	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.3. Frecvența la variabila stabilirea legităților în funcție de nivelul GȘ

Stabilirea legitatilor					
GȘ		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
superioară	excelent	17	56.7%	56.7%	56.7%
	bine	6	20.0%	20.0%	76.7%
	satisfăcător	2	6.7%	6.7%	83.3%
	foarte slab	5	16.7%	16.7%	100.0%
	Total	30	100.0%	100.0%	
deasupra nivelului mediu	excelent	3	20.0%	20.0%	20.0%
	bine	3	20.0%	20.0%	40.0%

	satisfăcător	2	13.3%	13.3%	53.3%
	slab	1	6.7%	6.7%	60.0%
	foarte slab	6	40.0%	40.0%	100.0%
	Total	15	100.0%	100.0%	
nivel mediu	excelent	7	23.3%	23.3%	23.3%
	bine	2	6.7%	6.7%	30.0%
	satisfăcător	3	10.0%	10.0%	40.0%
	slab	7	23.3%	23.3%	63.3%
	foarte slab	11	36.7%	36.7%	100.0%
	Total	30	100.0%	100.0%	
sub nivelul mediu	excelent	7	17.5%	17.5%	17.5%
	bine	5	12.5%	12.5%	30.0%
	satisfăcător	8	20.0%	20.0%	50.0%
	slab	4	10.0%	10.0%	60.0%
	foarte slab	16	40.0%	40.0%	100.0%
	Total	40	100.0%	100.0%	
minimala	excelent	27	13.8%	13.8%	13.8%
	bine	20	10.2%	10.2%	24.0%
	satisfăcător	30	15.3%	15.3%	39.3%
	slab	28	14.3%	14.3%	53.6%
	foarte slab	91	46.4%	46.4%	100.0%
	Total	196	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.4. Matricele corelației la variabilele GȘ, Stabilirea legitațiilor

Correlations				
			GȘ	Stabilirea legițărilor
Pearson	GȘ	Correlation Coefficient	1.000	0.242**
		p	.	0.000
		N	311	311
	Stabilirea legițărilor	Correlation Coefficient	0.242**	1.000
		p	0.000	.
		N	311	311
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Tabelul A 4.5. Frecvența variabilei noțiuni generale pe întreg eșantionul de subiecți

Metodica evidențierii noțiunilor generale					
	Noțiuni generale	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	2.9%	2.9%	2.9%
	2	15	4.8%	4.8%	7.7%
	3	20	6.4%	6.4%	14.1%
	4	16	5.1%	5.1%	19.3%
	5	24	7.7%	7.7%	27.0%
	6	41	13.2%	13.2%	40.2%
	7	28	9.0%	9.0%	49.2%
	8	23	7.4%	7.4%	56.6%
	9	16	5.1%	5.1%	61.7%
	10	15	4.8%	4.8%	66.6%

	11	28	9.0%	9.0%	75.6%
	12	26	8.4%	8.4%	83.9%
	12.5	3	1.0%	1.0%	84.9%
	13	20	6.4%	6.4%	91.3%
	14	6	1.9%	1.9%	93.2%
	15	10	3.2%	3.2%	96.5%
	16	4	1.3%	1.3%	97.7%
	17	2	0.6%	0.6%	98.4%
	19	2	0.6%	0.6%	99.0%
	20	3	1.0%	1.0%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.6.Frecvența pe intervale a variabilei noțiuni generale pe întreg eșantionul de subiecți

Clase	Intervale		Frecvențe
1	1	5	26.90%
2	6	11	48.50%
3	12	17	23.00%
4	18	23	1.60%

Tabelul A 4.7. Matricele corelației la variabilele GȘ, Stabilirea legițăților, Noțiuni generale

Correlations					
			GȘ	Stabilirea legitațiilor	Noțiuni generale
Pearson	GȘ	Correlation Coefficient	1.000	0.242**	0.430**
		p	.	0.000	0.000
		N	311	311	311
	Stabilirea legitațiilor	Correlation Coefficient	0.242**	1.000	0.954**
		p	0.000	.	0.000
		N	311	311	311
	Noțiuni generale	Correlation Coefficient	0.430**	0.954**	1.000
		p	0.000	0.000	.
		N	311	311	311
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					

Tabelul A 4.8. Frecvența variabilei potențialul de cercetare pe întreg eșantionul de subiecți

Diagnoza potențialului de cercetare (Milman V.A)					
	Potențialul de cercetare	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nivel bun de rezolvare	80	25.7%	25.7%	25.7%
	mediu	139	44.7%	44.7%	70.4%
	ne satisfăcător	92	29.6%	29.6%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.9. Frecvența potențialului de cercetare pe subgrupe

Diagnoza potențialului de cercetare (Milman V.A)					
Anul și ciclul de studii		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
student an I	nivel bun de rezolvare	28	18.5%	18.5%	18.5%

	mediu	62	41.1%	41.1%	59.6%
	ne satisfăcător	61	40.4%	40.4%	100.0%
	Total	151	100.0%	100.0%	
student an III	nivel bun de rezolvare	32	39.5%	39.5%	39.5%
	mediu	34	42.0%	42.0%	81.5%
	ne satisfăcător	15	18.5%	18.5%	100.0%
	Total	81	100.0%	100.0%	
masterand	nivel bun de rezolvare	20	25.3%	25.3%	25.3%
	mediu	43	54.4%	54.4%	79.7%
	ne satisfăcător	16	20.3%	20.3%	100.0%
	Total	79	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.10. Frecvența potențialului de cercetare în funcție de nivelul GȘ

Diagnoza potențialului de cercetare (Milman V.A)					
GȘ		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
superioară	nivel bun de rezolvare	17	56.7%	56.7%	56.7%
	mediu	6	20.0%	20.0%	76.7%
	ne satisfăcător	7	23.3%	23.3%	100.0%
	Total	30	100.0%	100.0%	
deasupra nivelului mediu	nivel bun de rezolvare	7	46.7%	46.7%	46.7%
	mediu	5	33.3%	33.3%	80.0%
	ne satisfăcător	3	20.0%	20.0%	100.0%
	Total	15	100.0%	100.0%	
nivel mediu	nivel bun de rezolvare	14	46.7%	46.7%	46.7%
	mediu	12	40.0%	40.0%	86.7%
	ne satisfăcător	4	13.3%	13.3%	100.0%
	Total	30	100.0%	100.0%	
sub nivelul mediu	nivel bun de rezolvare	18	45.0%	45.0%	45.0%
	mediu	10	25.0%	25.0%	70.0%
	ne satisfăcător	12	30.0%	30.0%	100.0%
	Total	40	100.0%	100.0%	
minimală	nivel bun de rezolvare	24	12.2%	12.2%	12.2%
	mediu	106	54.1%	54.1%	66.3%
	ne satisfăcător	66	33.7%	33.7%	100.0%
	Total	196	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.11. Statistica descriptivă a variabilelor GȘ, Stilul gândirii, Stabilirea legităților, Noțiuni generale, Potențialul de cercetare

Descriptive Statistics										
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Test la gândire științifică	311	1	5	4.15	1.331	1.772	-1.389	0.138	0.555	0.276
Chestionar (stil de gândire) Sternberg	311	1	13	5.17	3.677	13.518	0.606	0.138	-1.010	0.276

Stabilirea legitatilor alternativ	311	1	5	3.24	1.700	2.888	-0.232	0.138	-1.653	0.276
Metodica evidentierii notiunilor generale	311	1	20	8.20	4.109	16.888	0.346	0.138	-0.391	0.276
Diagnoza potențialului de cercetare (Milman V.A)	311	1	3	2.04	0.744	0.553	-0.062	0.138	-1.185	0.276
Valid N (listwise)	311									

Tabelul A 4.12. Matricele corelației între (GȘ, Potențialul de cercetare) (Pearson Correlation)

Table 11.11: Pearson Correlation Matrix (GȘ - Potențialul de cercetare) (Pearson Correlation)				
Correlations				
			GȘ	PC
Pearson	GȘ	Correlation Coefficient	1.000	0.309**
		p	.	0.000
		N	311	311
	Potențialul de cercetare	Correlation Coefficient	0.309**	1.000
		p	0.000	.
		N	311	311
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Tabelul A 4.13. Matricele corelației între (GȘ, Potențialul de cercetare) (Partial Correlation)

Correlations							
Control Variables			Potențialul de cercetare	GȘ	Anul și ciclul de studii	Anul înmatriculării	Vârsta
-none ^a	Potențialul de cercetare	Correlation	1.000	0.287	-0.205	0.032	-0.182
		Significance (2-tailed)	.	0.000	0.000	0.576	0.001
		df	0	309	309	309	309
	GȘ	Correlation	0.287	1.000	0.067	-0.053	-0.025
		Significance (2-tailed)	0.000	.	0.238	0.349	0.666
		df	309	0	309	309	309
	Anul și ciclul de studii	Correlation	-0.205	0.067	1.000	-0.816	0.694
		Significance (2-tailed)	0.000	0.238	.	0.000	0.000
		df	309	309	0	309	309
	Anul înmatriculării	Correlation	0.032	-0.053	-0.816	1.000	-0.548
		Significance (2-tailed)	0.576	0.349	0.000	.	0.000
		df	309	309	309	0	309
	Vârsta	Correlation	-0.182	-0.025	0.694	-0.548	1.000
		Significance (2-tailed)	0.001	0.666	0.000	0.000	.
		df	309	309	309	309	0
Anul și ciclul de studii & Anul înmatriculării & Vârsta	Potențialul de cercetare	Correlation	1.000	0.315			
		Significance (2-tailed)	.	0.000			
		df	0	306			

	GŞ	Correlation	0.315	1.000			
		Significance (2-tailed)	0.000	.			
		df	306	0			
a. Cells contain zero-order (Pearson) correlations.							

Tabelul A 4.14. Frecvența variabilei stilul gândirii pe întreg eșantionul de subiecți

Chestionar (stil de gândire) Sternberg					
	Stilul gândirii	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stil legislativ	51	16.4%	16.4%	16.4%
	stil executiv	58	18.6%	18.6%	35.0%
	judiciar	25	8.0%	8.0%	43.1%
	monarhic	2	0.6%	0.6%	43.7%
	ierarhic	81	26.0%	26.0%	69.8%
	oligarhic	4	1.3%	1.3%	71.1%
	anarhic	10	3.2%	3.2%	74.3%
	global	3	1.0%	1.0%	75.2%
	local	1	0.3%	0.3%	75.6%
	intern	25	8.0%	8.0%	83.6%
	extern	37	11.9%	11.9%	95.5%
	conservator	12	3.9%	3.9%	99.4%
	progresist	2	0.6%	0.6%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.15. Frecvența variabilei stilul gândirii în funcție de anul și ciclul de studii

Chestionar (stil de gândire) Sternberg					
Anul și ciclul de studii		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
student an I Valid	stil legislativ	23	15.2%	15.2%	15.2%
	stil executiv	27	17.9%	17.9%	33.1%
	judiciar	12	7.9%	7.9%	41.1%
	monarhic	1	0.7%	0.7%	41.7%
	ierarhic	41	27.2%	27.2%	68.9%
	oligarhic	3	2.0%	2.0%	70.9%
	anarhic	5	3.3%	3.3%	74.2%
	global	3	2.0%	2.0%	76.2%
	local	1	0.7%	0.7%	76.8%
	intern	13	8.6%	8.6%	85.4%
	extern	15	9.9%	9.9%	95.4%
	conservator	6	4.0%	4.0%	99.3%
	progresist	1	0.7%	0.7%	100.0%
	Total	151	100.0%	100.0%	
student an III	stil legislativ	18	22.2%	22.2%	22.2%
	stil executiv	12	14.8%	14.8%	37.0%
	judiciar	7	8.6%	8.6%	45.7%
	ierarhic	19	23.5%	23.5%	69.1%
	oligarhic	1	1.2%	1.2%	70.4%
	anarhic	2	2.5%	2.5%	72.8%

	intern	6	7.4%	7.4%	80.2%
	extern	10	12.3%	12.3%	92.6%
	conservator	6	7.4%	7.4%	100.0%
	Total	81	100.0%	100.0%	
masterand	stil legislativ	10	12.7%	12.7%	12.7%
	stil executiv	19	24.1%	24.1%	36.7%
	judiciar	6	7.6%	7.6%	44.3%
	monarhic	1	1.3%	1.3%	45.6%
	ierarhic	21	26.6%	26.6%	72.2%
	anarhic	3	3.8%	3.8%	75.9%
	intern	6	7.6%	7.6%	83.5%
	extern	12	15.2%	15.2%	98.7%
	progresist	1	1.3%	1.3%	100.0%
	Total	79	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.16. Prezentarea statisticii descriptive la variabila stilul gândirii pe subgrupe

Descriptives								
Chestionar (stil de gândire) Sternberg								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
student an I	151	5.22	3.598	0.293	4.64	5.80	1	13
student an III	81	5.19	3.928	0.436	4.32	6.05	1	12
masterand	79	5.08	3.605	0.406	4.27	5.88	1	13
Total	311	5.17	3.677	0.208	4.76	5.58	1	13

Tabelul A 4.17. Analiza de varianță Anova la variabila stilul gândirii (la subgrupele studiate)

ANOVA					
Chestionar (stil de gândire) Sternberg					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Between Groups	1.069	2	0.535	0.039	0.961
Within Groups	4189.555	308	13.602		
Total	4190.624	310			

Tabelul A 4.18. Testul la omogenitatea varianțelor (stilul gândirii)

Test of Homogeneity of Variances			
Chestionar (stil de gândire) Sternberg			
Levene Statistic	df1	df2	p
0.852	2	308	0.428

Tabelul A 4.19. Frecvența variabilei stilul gândirii în funcție de nivelul GȘ la subiecți

Chestionar (stil de gândire) Sternberg					
GS		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ridicat	stil legislativ	13	28.9%	28.9%	28.9%
	stil executiv	2	4.4%	4.4%	33.3%
	judiciar	1	2.2%	2.2%	35.6%
	ierarhic	10	22.2%	22.2%	57.8%
	anarhic	3	6.7%	6.7%	64.4%

	global	2	4.4%	4.4%	68.9%
	intern	4	8.9%	8.9%	77.8%
	extern	7	15.6%	15.6%	93.3%
	conservator	3	6.7%	6.7%	100.0%
	Total	45	100.0%	100.0%	
mediu	stil legislativ	4	13.3%	13.3%	13.3%
	stil executiv	2	6.7%	6.7%	20.0%
	judiciar	2	6.7%	6.7%	26.7%
	ierarhic	12	40.0%	40.0%	66.7%
	anarhic	2	6.7%	6.7%	73.3%
	intern	4	13.3%	13.3%	86.7%
	extern	1	3.3%	3.3%	90.0%
	conservator	2	6.7%	6.7%	96.7%
	progresist	1	3.3%	3.3%	100.0%
	Total	30	100.0%	100.0%	
scăzut	stil legislativ	34	14.4%	14.4%	14.4%
	stil executiv	54	22.9%	22.9%	37.3%
	judiciar	22	9.3%	9.3%	46.6%
	monarhic	2	.8%	.8%	47.5%
	ierarhic	59	25.0%	25.0%	72.5%
	oligarhic	4	1.7%	1.7%	74.2%
	anarhic	5	2.1%	2.1%	76.3%
	global	1	.4%	.4%	76.7%
	local	1	.4%	.4%	77.1%
	intern	17	7.2%	7.2%	84.3%
	extern	29	12.3%	12.3%	96.6%
	conservator	7	3.0%	3.0%	99.6%
	progresist	1	.4%	.4%	100.0%
	Total	236	100.0%	100.0%	

Tabelul A 4.20. Matricele corelației variabilelor stilul gândirii și GȘ

Correlations				
			GȘ	Stilul gândirii
Pearson	GȘ	Correlation Coefficient	1.000	-0.070
		p	.	0.331
		N	311	311
	Stilul gândirii	Correlation Coefficient	-0.070	1.000
		p	0.331	.
		N	311	311

Datele subiecților la variabila Inteligență generală, Testul la inteligență generală/Testul de inteligență I-2

Tabelul A 5.1. Statistica descriptivă la variabilele inteligență (I-2) și inteligență generală pe întreg lotul de subiecți și pe subgrupe

Statistics									
		Inteligență (I-2)				Inteligență generală			
N	Valid	311				311			
	Missing	0				0			
Mean		31.52				3.26			
Median		32.00				3.00			
Mode		34				5			
Std. Deviation		4.295				1.416			
Variance		18.450				2.006			
Skewness		-.728				-.126			
Std. Error of Skewness		0.138				0.138			
Kurtosis		1.001				-1.206			
Std. Error of Kurtosis		0.276				0.276			
Descriptive Statistics									
		N	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
student an I	GȘ	151	4.09	1.351	1.826	-1.292	.197	.297	.392
	Inteligența generală	151	3.26	1.330	1.769	-.120	.197	-1.005	.392
	Inteligență (I-2)	151	31.62	4.491	20.171	-.746	.197	.467	.392
	Valid N (listwise)	151							
student an III	GȘ	81	4.05	1.440	2.073	-1.222	.267	-.017	.529
	Inteligența generală	81	3.47	1.415	2.002	-.343	.267	-1.231	.529
	Inteligență (I-2)	81	31.79	4.563	20.818	-.882	.267	2.168	.529
	Valid N (listwise)	81							
masterand	GȘ	79	4.37	1.157	1.338	-1.886	.271	2.597	.535
	Inteligența generală	79	3.04	1.556	2.422	.103	.271	-1.384	.535
	Inteligență (I-2)	79	31.08	3.590	12.892	-.578	.271	.649	.535
	Valid N (listwise)	79							

Tabelul A 5.2. Frecvența nivelului inteligenței generale la studenți

Test de inteligență generală					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	excelent	2	0.6%	0.6%	0.6%
	superior	37	11.9%	11.9%	12.5%
	bun	63	20.3%	20.3%	32.8%
	normal	80	25.7%	25.7%	58.5%
	slab	34	10.9%	10.9%	69.5%
	inferior	95	30.5%	30.5%	100.0%
Total		311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 5.3. Frecvența nivelului inteligenței generale la studenți pe subgrupe

Test de inteligență generală					
Anul și ciclul de studii		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
student an I	excelent	1	0.7%	0.7%	0.7%

	superior	14	9.3%	9.3%	9.9%
	bun	30	19.9%	19.9%	29.8%
	normal	45	29.8%	29.8%	59.6%
	slab	21	13.9%	13.9%	73.5%
	inferior	40	26.5%	26.5%	100.0%
	Total	151	100.0%	100.0%	
student an III	superior	9	11.1%	11.1%	11.1%
	bun	14	17.3%	17.3%	28.4%
	normal	17	21.0%	21.0%	49.4%
	slab	12	14.8%	14.8%	64.2%
	inferior	29	35.8%	35.8%	100.0%
	Total	81	100.0%	100.0%	
masterand	excelent	1	1.3%	1.3%	1.3%
	superior	14	17.7%	17.7%	19.0%
	bun	19	24.1%	24.1%	43.0%
	normal	18	22.8%	22.8%	65.8%
	slab	1	1.3%	1.3%	67.1%
	inferior	26	32.9%	32.9%	100.0%
	Total	79	100.0%	100.0%	

Tabelul A 5.4. Frecvența nivelului inteligenței generale la studenți în funcție de nivelul GȘ

Test de inteligență generală					
GȘ		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ridicat	excelent	2	4.4%	4.4%	4.4%
	superior	4	8.9%	8.9%	13.3%
	bun	14	31.1%	31.1%	44.4%
	normal	11	24.4%	24.4%	68.9%
	slab	6	13.3%	13.3%	82.2%
	inferior	8	17.8%	17.8%	100.0%
	Total	45	100.0%	100.0%	
mediu	superior	1	3.3%	3.3%	3.3%
	bun	4	13.3%	13.3%	16.7%
	normal	10	33.3%	33.3%	50.0%
	slab	6	20.0%	20.0%	70.0%
	inferior	9	30.0%	30.0%	100.0%
	Total	30	100.0%	100.0%	
scăzut	superior	32	13.6%	13.6%	13.6%
	bun	45	19.1%	19.1%	32.6%
	normal	59	25.0%	25.0%	57.6%
	slab	22	9.3%	9.3%	66.9%
	inferior	78	33.1%	33.1%	100.0%
	Total	236	100.0%	100.0%	

Tabelul A 5.5. Testul la omogenitatea varianțelor (Inteligența generală)

Test of Homogeneity of Variances			
Inteligența generală			
Levene Statistic	df1	df2	p
2.310	2	308	0.101

Tabelul A 5.6. Analiza de varianță la variabila inteligența generală la eșantionul studiat

ANOVA					
Inteligența generală					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Between Groups	10.677	2	5.339	2.690	0.069
Within Groups	611.226	308	1.985		
Total	621.904	310			

Tabelul A 5.7. Matricele corelației la variabilele (Inteligența generală, Inteligență (I-2), GȘ)

Correlations					
			Test de inteligență I-2	Test la gândire științifică	Test de inteligență generală
Pearson	Inteligență (I-2)	Correlation Coefficient	1.000	0.167**	0.178*
		p	.	0.003	0.002
	GȘ	Correlation Coefficient	0.167**	1.000	0.077
		p	0.003	.	0.175
	Inteligența generală	Correlation Coefficient	0.178*	0.077	1.000
		p	0.002	0.175	.
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					

Tabelul A 5.8. Matricele corelației la variabilele (Inteligența generală, Inteligență (I-2), GȘ) în funcție de subgrupe

Correlations						
Anul și ciclul de studii				Inteligență (I-2)	GȘ	Inteligența generală
student an I	Pearson	Inteligență (I-2)	Correlation Coefficient	1.000	0.008	0.169*
			p	.	0.923	0.038
			N	151	151	151
		GȘ	Correlation Coefficient	0.008	1.000	0.141
			p	0.923	.	0.085
			N	151	151	151
		Inteligența generală	Correlation Coefficient	0.169*	0.141	1.000
			p	0.038	0.085	.
			N	151	151	151
student an III	Pearson	Inteligență (I-2)	Correlation Coefficient	1.000	0.423**	0.047
			p	.	0.000	0.675
			N	81	81	81
		GȘ	Correlation Coefficient	0.423**	1.000	0.080
			p	0.000	.	0.477
			N	81	81	81
		Inteligența generală	Correlation Coefficient	0.047	0.080	1.000
			p	0.675	0.477	.
			N	81	81	81
masterand	Pearson	Inteligență (I-2)	Correlation Coefficient	1.000	-0.087	0.229*
			p	.	0.446	0.042
			N	79	79	79
		GȘ	Correlation Coefficient	0.087	1.000	0.040
			p	0.446	.	0.725
			N	79	79	79
		Inteligența generală	Correlation Coefficient	0.229*	0.040	1.000
			p	0.042	0.725	.
			N	79	79	79
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						

Correlations						
Anul și ciclul de studii				Inteligență (I-2)	GȘ	Inteligența generală
student an I	Pearson	Inteligență (I-2)	Correlation Coefficient	1.000	0.008	0.169*
			p	.	0.923	0.038
			N	151	151	151
		GȘ	Correlation Coefficient	0.008	1.000	0.141
			p	0.923	.	0.085
			N	151	151	151
		Inteligența generală	Correlation Coefficient	0.169*	0.141	1.000
			p	0.038	0.085	.
			N	151	151	151
student an III	Pearson	Inteligență (I-2)	Correlation Coefficient	1.000	0.423**	0.047
			p	.	0.000	0.675
			N	81	81	81
		GȘ	Correlation Coefficient	0.423**	1.000	0.080
			p	0.000	.	0.477
			N	81	81	81
		Inteligența generală	Correlation Coefficient	0.047	0.080	1.000
			p	0.675	0.477	.
			N	81	81	81
masterand	Pearson	Inteligență (I-2)	Correlation Coefficient	1.000	-0.087	0.229*
			p	.	0.446	0.042
			N	79	79	79
		GȘ	Correlation Coefficient	0.087	1.000	0.040
			p	0.446	.	0.725
			N	79	79	79
		Inteligența generală	Correlation Coefficient	0.229*	0.040	1.000
			p	0.042	0.725	.
			N	79	79	79
**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

Tabelul A 5.9. Frecvența nivelului de inteligență (I-2) la studenți

Test de inteligență I-2					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	1	0.3%	0.3%	0.3%
	17	1	0.3%	0.3%	0.6%
	20	4	1.3%	1.3%	1.9%
	21	4	1.3%	1.3%	3.2%
	22	4	1.3%	1.3%	4.5%
	23	2	0.6%	0.6%	5.1%
	24	10	3.2%	3.2%	8.4%
	25	3	1.0%	1.0%	9.3%
	26	3	1.0%	1.0%	10.3%
	27	7	2.3%	2.3%	12.5%
	28	28	9.0%	9.0%	21.5%
	29	12	3.9%	3.9%	25.4%
	30	39	12.5%	12.5%	37.9%
	31	16	5.1%	5.1%	43.1%
	32	45	14.5%	14.5%	57.6%
	33	11	3.5%	3.5%	61.1%

	34	50	16.1%	16.1%	77.2%
	35	24	7.7%	7.7%	84.9%
	36	27	8.7%	8.7%	93.6%
	37	4	1.3%	1.3%	94.9%
	38	4	1.3%	1.3%	96.1%
	39	1	0.3%	0.3%	96.5%
	40	11	3.5%	3.5%	100.0%
	Total	311	100.0%	100.0%	

Tabelul A 5.10. Frecvența datelor grupate la testul de inteligență I-2

Clase	intervale		frecvente
1	15	20	0.60%
2	21	26	7.40%
3	27	32	32.80%
4	33	38	37.30%
5	39	44	3.90%

Datele subiecților la chestionarul de personalitate FPI (Forma B)

Tabelul A 6.1. Prezentarea statisticii descriptive la trăsăturile de personalitate la subiecți cu diferite niveluri de GȘ

		Descriptive Statistics				
GȘ		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ridicat	Sociabilitate	45	1	9	5.71	2.085
	Caracter calm	45	2	9	5.96	2.142
	Dominare	45	2	10	5.84	2.022
	Inhibiție	45	1	9	5.69	1.987
	Fire deschisa	45	1	9	4.73	1.876
	Extraversiune - introversiune	45	1	8	5.33	1.552
	Labilitate emoțională	45	1	9	6.11	1.945
	Valid N (listwise)	45				
mediu	Sociabilitate	30	3	9	6.07	1.780
	Caracter calm	30	1	9	5.20	1.730
	Dominare	30	1	9	5.90	1.863
	Inhibiție	30	3	9	6.47	1.332
	Fire deschisa	30	1	9	4.53	1.978
	Extraversiune - introversiune	30	3	9	5.80	1.375
	Labilitate emoțională	30	3	9	6.57	1.455
	Valid N (listwise)	30				
scăzut	Sociabilitate	236	1	9	5.13	2.110
	Caracter calm	236	1	9	5.61	2.004
	Dominare	236	1	10	5.99	1.847
	Inhibiție	236	1	9	6.80	1.584
	Fire deschisa	236	1	10	4.39	1.942
	Extraversiune - introversiune	236	1	10	5.03	1.728
	Labilitate emoțională	236	1	11	6.17	1.739
	Valid N (listwise)	236				

Tabelul A 6.2. Test la omogenitatea varianțelor la trăsăturile de personalitate (FPI Forma B)

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	p
Sociabilitate	1.904	2	308	0.151
Caracter calm	1.238	2	308	0.291
Dominare	1.296	2	308	0.275
Inhibiție	2.786	2	308	0.063
Fire deschisa	0.203	2	308	0.816
Extraversiune - introversiune	1.455	2	308	0.235
Labilitate emoțională	1.573	2	308	0.209

Tabelul A 6.3. Analiza de varianță Anova la trăsăturile de personalitate (FPI Forma B)

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Sociabilitate	Between Groups	32.291	2	16.145	3.741	0.025
	Within Groups	1329.298	308	4.316		
	Total	1361.588	310			
Caracter calm	Between Groups	10.362	2	5.181	1.295	0.276
	Within Groups	1232.622	308	4.002		
	Total	1242.984	310			
Dominare	Between Groups	.943	2	0.471	0.134	0.875

	Within Groups	1082.594	308	3.515		
	Total	1083.537	310			
Inhibiție	Between Groups	47.391	2	23.695	8.958	0.000
	Within Groups	814.751	308	2.645		
	Total	862.141	310			
Fire deschisa	Between Groups	4.672	2	2.336	0.623	0.537
	Within Groups	1154.402	308	3.748		
	Total	1159.074	310			
Extraversiune introversiune	Between Groups	17.368	2	8.684	3.101	0.046
	Within Groups	862.529	308	2.800		
	Total	879.897	310			
Labilitate emoțională	Between Groups	4.669	2	2.335	0.766	0.466
	Within Groups	938.366	308	3.047		
	Total	943.035	310			

Tabelul A 6.4. Prezentarea statisticii descriptive pe subgrupe la trăsăturile de personalitate (FPI Forma B)

Descriptive Statistics						
Anul și ciclul de studii		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
student an I	Sociabilitate	151	1	9	5.12	2.120
	Caracter calm	151	1	9	5.61	1.804
	Dominare	151	2	10	6.21	1.726
	Inhibiție	151	1	9	6.72	1.589
	Fire deschisa	151	1	10	4.34	1.825
	Extraversiune - introversiune	151	1	9	5.11	1.730
	Labilitate emoțională	151	1	9	6.26	1.627
	Valid N (listwise)	151				
student an III	Sociabilitate	81	2	9	5.46	1.981
	Caracter calm	81	1	9	5.84	2.159
	Dominare	81	1	9	5.73	1.930
	Inhibiție	81	1	9	6.23	1.812
	Fire deschisa	81	1	9	4.58	2.103
	Extraversiune - introversiune	81	1	10	5.19	1.754
	Labilitate emoțională	81	1	11	6.16	1.978
	Valid N (listwise)	81				
masterand	Sociabilitate	79	2	9	5.49	2.159
	Caracter calm	79	1	9	5.43	2.194
	Dominare	79	1	9	5.73	2.030
	Inhibiție	79	1	9	6.78	1.623
	Fire deschisa	79	1	9	4.54	1.966
	Extraversiune - introversiune	79	2	9	5.19	1.537
	Labilitate emoțională	79	1	9	6.11	1.725
	Valid N (listwise)	79				

Tabelul A 6.5. Test la omogenitatea varianțelor la trăsăturile de personalitate (FPI Forma B)

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	p
Sociabilitate	1.355	2	308	0.260

Caracter calm	2.905	2	308	0.056
Dominare	2.113	2	308	0.123
Inhibiție	0.909	2	308	0.404
Fire deschisa	1.016	2	308	0.363
Extraversiune - introversiune	0.160	2	308	0.852
Labilitate emoțională	3.156	2	308	0.054

Tabelul A 6.6. Analiza de varianță Anova la trăsăturile de personalitate (FPI Forma B)

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Sociabilitate	Between Groups	9.889	2	4.944	1.127	0.325
	Within Groups	1351.700	308	4.389		
	Total	1361.588	310			
Caracter calm	Between Groups	6.756	2	3.378	0.842	0.432
	Within Groups	1236.228	308	4.014		
	Total	1242.984	310			
Dominare	Between Groups	17.459	2	8.729	2.522	0.082
	Within Groups	1066.078	308	3.461		
	Total	1083.537	310			
Inhibiție	Between Groups	15.502	2	7.751	2.820	0.061
	Within Groups	846.640	308	2.749		
	Total	862.141	310			
Fire deschisa	Between Groups	3.976	2	1.988	0.530	0.589
	Within Groups	1155.098	308	3.750		
	Total	1159.074	310			
Extraversiune - introversiune	Between Groups	0.437	2	0.218	0.077	0.926
	Within Groups	879.460	308	2.855		
	Total	879.897	310			
Labilitate emoțională	Between Groups	1.220	2	0.610	0.199	0.819
	Within Groups	941.815	308	3.058		
	Total	943.035	310			

Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control (GC și GE/Retest)

Tabelul A 7.1. Omogenitatea eșantionului (GK/Retest)

Test of Homogeneity of Variances			
Retest ICAT (GK)			
Levene Statistic	df1	df2	p
0.143	1	24	0.709

Tabelul A 7.2. Statistica descriptivă la variabila GK la GC și GE/Retest

Descriptive Statistics												
Grupul experimental/de control		N	Minim um	Maxim um	Mean		Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Statisti c	Statisti c	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statisti c	Std. Error	Statistic	Std. Error
GE	Retest ICAT (GK)	13	2	5	3.38	0.266	0.961	0.923	0.386	0.616	-0.443	1.191
	Valid N (listwise)	13										
GC	Retest ICAT (GK)	13	1	3	2.08	0.239	0.862	0.744	-0.164	0.616	-1.680	1.191
	Valid N (listwise)	13										

Tabelul A 7.3. Test la normalitate la variabila GK

Tests of Normality							
Grupul experimental/de control		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p	Statistic	df	p
GE	Retest ICAT (GK)	0.271	13	0.010	0.883	13	0.078
GC	Retest ICAT (GK)	0.242	13	0.035	0.799	13	0.007
a. Lilliefors Significance Correction							

Tabelul A 7.4. Media rangurilor la GE și GC (GK/Retest)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retest ICAT (GK)	GC	13	9.23	120.00
	GE	13	17.77	231.00
	Total	26		

Tabelul A 7.5. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila (GK/Retest)

Test Statistics ^b	
	Retest ICAT (GK)
Mann-Whitney U	29.000
Wilcoxon W	120.000
Z	-2.987

p	0.003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.003 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control	

Tabelul A 7.6. Omogenitatea eșantionului (GK/Retest) (testul la GK a lui L. Starkey)

Test of Homogeneity of Variances			
Retest GK (testul la GK a lui L. Starkey)			
Levene Statistic	df1	df2	p
0.842	1	24	0.368

Tabelul A 7.7. Statistica descriptivă la variabila GK la GC și GE/Retest (testul la GK a lui L. Starkey)

Descriptive Statistics											
Grupul experimental/de control		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
GE	Retest GK	13	9	24	16.31	5.437	29.564	0.132	0.616	-1.416	1.191
	Valid N (listwise)	13									
GC	Retest GK	13	4	22	15.31	4.837	23.397	-0.854	0.616	1.247	1.191
	Valid N (listwise)	13									

Tabelul A 7.8. Test la normalitate la variabila GK (testul la GK a lui L. Starkey)

Tests of Normality							
Grupul experimental/de control		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p	Statistic	df	p
GE	Retest GK	0.171	13	0.200*	0.915	13	0.213
GC	Retest GK	0.167	13	0.200*	0.941	13	0.466
a. Lilliefors Significance Correction							
*. This is a lower bound of the true significance.							

Tabelul A 7.9. Media rangurilor la GE și GC (GK/Retest) (testul la GK a lui L. Starkey)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retest GK	GE	13	14.00	182.00
	GC	13	13.00	169.00
	Total	26		

Tabelul A 7.10. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila (GK/Retest) (testul la GK a lui L. Starkey)

Test Statistics ^b	
	Retest GK
Mann-Whitney U	78.000
Wilcoxon W	169.000
Z	-0.335

p	0.738
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.762 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control	

Tabelul A 7.11. Omogenitatea eșantionului (GȘ/Retest)

Test of Homogeneity of Variances			
Retest GK			
Levene Statistic	df1	df2	p
4.389	1	24	0.057

Tabelul A 7.12. Statistica descriptivă la variabila GȘ la GC și GE/Retest

Descriptive Statistics										
Grupul experimental/de control		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
GE	Retest GȘ	13	2	5	3.92	0.954	0.910	-0.507	0.616	-0.394
	Valid N (listwise)	13								1.191
GC	Retest GȘ	13	1	5	2.54	1.506	2.269	0.432	0.616	-1.082
	Valid N (listwise)	13								1.191

Tabelul A 7.13. Test la normalitate la variabila GȘ

Tests of Normality							
Grupul experimental/de control		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p	Statistic	df	p
GE	Retest GȘ	0.224	13	0.072	0.878	13	0.066
GC	Retest GȘ	0.231	13	0.056	0.850	13	0.029
a. Lilliefors Significance Correction							

Tabelul A 7.14. Media rangurilor la GE și GC (GȘ/Retest)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retest GȘ	GE	13	17.00	221.00
	GC	13	10.00	130.00
	Total	26		

Tabelul A 7.15. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila (GȘ/Retest)

Test Statistics ^b	
	Retest GȘ
Mann-Whitney U	39.000
Wilcoxon W	130.000
Z	-2.394
p	0.017
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.019 ^a
a. Not corrected for ties.	

Test Statistics ^b	
	Retest GŞ
Mann-Whitney U	39.000
Wilcoxon W	130.000
Z	-2.394
p	0.017
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.019 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eşantion experimental/de control	

Tabelul A 7.16. Omogenitatea eşantionului (Inteligență generală/Retest)

Test of Homogeneity of Variances			
Retest Inteligență generală			
Levene Statistic	df1	df2	p
0.369	1	24	0.549

Tabelul A 7.17. Statistica descriptivă la variabila Inteligență generală la GC și GE/Retest

Descriptive Statistics											
Grupul experimental/de control		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
GE	Retest Inteligență generală	13	1	4	3.46	0.967	0.936	-1.831	0.616	2.704	1.191
	Valid (listwise)	13									
GC	Retest Inteligență generală	13	2	5	3.31	1.109	1.231	0.576	0.616	-0.863	1.191
	Valid (listwise)	13									

Tabelul A 7.18. Test la normalitate la variabila inteligență generală

Tests of Normality						
Grupul experimental/de control		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	p	Statistic	df
GE	Retest Inteligență generală	0.403	13	0.000	0.642	13
GC	Retest Inteligență generală	0.302	13	0.002	0.829	13
a. Lilliefors Significance Correction						

Tabelul A 7.19. Media rangurilor la GE și GC (Inteligență generală /Retest)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retest Inteligență generală	GE	13	14.62	190.00
	GC	13	12.38	161.00
	Total	26		

Tabelul A 7.20. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila (Inteligență generală /Retest)

Test Statistics ^b	
	Retest inteligenta generala 2 net
Mann-Whitney U	70.000
Wilcoxon W	161.000
Z	-0.779
p	0.436
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.479 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control	

Tabelul A 7.21. Omogenitatea eșantionului (Gândire logică/Retest)

Test of Homogeneity of Variances			
Retest Lipman (legitati logice)			
Levene Statistic	df1	df2	p
0.022	1	24	0.882

Tabelul A 7.22. Statistica descriptivă la variabila (Gândire logică/Retest) la GC și GE/Retest

Descriptive Statistics											
Grupul experimental/de control		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
GE	Retest Lipman (legitati logice)	13	1	6	3.54	1.330	1.769	0.028	0.616	0.192	1.191
	Valid N (listwise)	13									
GC	Retest Lipman (legitati logice)	13	1	6	3.31	1.702	2.897	0.150	0.616	-1.449	1.191
	Valid N (listwise)	13									

Tabelul A 7.23. Test la normalitate la variabila gândire logică, Lipman (legitati logice)

Tests of Normality							
Grupul experimental/de control		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p	Statistic	df	p
GE	Retest Lipman (legitati logice)	0.196	13	0.185	0.951	13	0.616
GC	Retest Lipman (legitati logice)	0.225	13	0.072	0.894	13	0.111
a. Lilliefors Significance Correction							

Tabelul A 7.24. Media rangurilor la GE și GC (Gândire logică/Retest)

Tabelul A.7.24. Media rangurilor la GE și GC (Gândire logică/Retest)						
Ranks						
			Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retest Lipman (legitati logice)			GE	13	11.88	154.50
			GC	13	15.12	196.50

Ranks						
			Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retest logice)	Lipman	(legitimi	GE	13	11.88	154.50
			GC	13	15.12	196.50
			Total	26		

Tabelul A 7.25. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila SL (Gândire logică/Retest)

Test Statistics ^b	
	Retest Lipman (legitati logice)
Mann-Whitney U	63.500
Wilcoxon W	154.500
Z	-1.103
p	0.270
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.287 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control	

Tabelul A 7.26. Omogenitatea eșantionului (Eseu argumentativ/Retest)

Test of Homogeneity of Variances			
Retest Eseu argumentativ			
Levene Statistic	df1	df2	p
6.672	1	24	0.016

Tabelul A 7.27. Statistica descriptivă la variabila (Eseu argumentativ/Retest) la GC și GE/Retest

Descriptive Statistics											
Grupul experimental/de control		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
GE	Retest Eseu argumentativ	13	1	3	1.77	0.725	0.526	0.395	0.616	-0.755	1.191
	Valid N (listwise)	13									
GC	Retest Eseu argumentativ	13	2	3	2.15	0.376	0.141	2.179	0.616	3.223	1.191
	Valid N (listwise)	13									

Tabelul A 7.28. Test la normalitate la variabila GȘ (Eseu argumentativ)

Tests of Normality							
Grupul experimental/de control		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p	Statistic	df	p
GE	Retest Eseu argumentativ	0.240	13	0.039	0.809	13	0.009
GC	Retest Eseu argumentativ	0.505	13	0.000	0.446	13	0.000
a. Lilliefors Significance Correction							

Tabelul A 7.29. Media rangurilor la GE și GC (Eseu argumentativ/Retest)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retest Eseu argumentativ	GE	13	11.38	148.00
	GC	13	15.62	203.00
	Total	26		

Tabelul A 7.30. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila (Eseu argumentativ/Retest)

Test Statistics ^b	
	Retest Eseu argumentativ
Mann-Whitney U	57.000
Wilcoxon W	148.000
Z	-1.673
p	0.094
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.169 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control	

Tabelul A 7.31. Frecvența pe eșantioane (Pictor-Gânditor/Retest)

Retest pictor - gânditor						
Grupul experimental/de control			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
GE	Valid	gânditor	11	84.6%	84.6%	84.6%
		pictor	2	15.4%	15.4%	100.0%
		Total	13	100.0%	100.0%	
GC	Valid	gânditor	5	38.5%	38.5%	38.5%
		pictor	8	61.5%	61.5%	100.0%
		Total	13	100.0%	100.0%	

Tabelul A 7.32. Omogenitatea eșantionului (Pictor-Gânditor/Retest)

Test of Homogeneity of Variances			
Retest pictorul gânditor			
Levene Statistic	df1	df2	p
7.261	1	24	0.013

Tabelul A 7.33. Statistica descriptivă la variabila tipul de gândire (Pictor-Gânditor/Retest) la GC și GE/Retest

Descriptive Statistics											
Grupul experimental/de control		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
GE	Retest pictorul gânditor	13	1	2	1.15	.376	.141	2.179	.616	3.223	1.191
	Valid (listwise)	13									

GC	Retest pictorul gânditor	13	1	2	1.62	.506	.256	-.539	.616	-2.056	1.191
	Valid N (listwise)	13									

Tabelul A 7.34. Test la normalitate la variabila tipul de gândire (Pictor-Gânditor/Retest)

Tests of Normality							
Grupul experimental/de control		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	p	Statistic	df	p
GE	Retest pictorul gânditor	0.505	13	0.000	.446	13	0.000
GC	Retest pictorul gânditor	0.392	13	0.000	.628	13	0.000
a. Lilliefors Significance Correction							

Tabelul A 7.35. Media rangurilor la GE și GC (Pictor-Gânditor/Retest)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Retest pictorul gânditor	GE	13	10.50	136.50
	GC	13	16.50	214.50
	Total	26		

Tabelul A 7.36. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila (Pictor-Gânditor/Retest)

Test Statistics ^b	
	Retest pictorul gânditor
Mann-Whitney U	45.500
Wilcoxon W	136.500
Z	-2.372
p	0.018
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.044 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control	

Semnificațiile diferențelor după testul Wilcoxon în experimentul de control (GE/Test și GE/Retest)

Tabelul A 8.1. Statistica descriptivă la variabilele cercetate în experimentul de control (GE/Test și GE/Retest)

Descriptive Statistics											
Grupul experimental/de control		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
G E	ICAT (GK)	13	1	4	2	1.16	1.33	0.77	0.62	-0.83	1.19
	GȘ	13	1	4	2.08	1.32	0.76	-0.93	0.62	-0.98	1.19
	Inteligență generală	13	1	5	3.77	1.54	2.36	-0.69	0.62	-1.34	1.19
	Stabilirea legităților	13	1	5	3.38	1.45	2.09	-1.00	0.62	-0.40	1.19
	Noțiuni generale	13	2	14	7.38	3.53	12.42	-0.32	0.62	0.10	1.19
	Retest ICAT (GK)	13	2	5	3.38	0.96	0.92	0.39	0.62	-0.44	1.19
	Retest Inteligență generală	13	1	4	3.46	0.97	0.94	-1.83	0.62	2.70	1.19
	Retest Lipman (legitativ logice)	13	1	6	3.54	1.33	1.77	0.03	0.62	0.19	1.19
	Retest GȘ	13	2	5	3.92	0.95	0.91	-0.51	0.62	-0.39	1.19
	Retest GK	13	9	24	16.31	5.44	29.56	0.13	0.62	-1.42	1.19
	Retest Eseu argumentativ	13	1	3	1.77	0.73	0.53	0.40	0.62	-0.76	1.19
	Retest pictorul ganditor	13	1	2	1.15	0.38	0.14	2.18	0.62	3.22	1.19
	Valid N (listwise)	13									

Tabelul A 8.2. Test la normalitate la variabilele cercetate în experimentul de control (GE/Test și GE/Retest)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	p	Statistic	df	p
ICAT (GK)	0.291	26	0.000	0.773	26	0.000
GȘ	0.350	26	0.000	0.713	26	0.000
Inteligență generală	0.227	26	0.001	0.841	26	0.001
Stabilirea legităților	0.263	26	0.000	0.827	26	0.001
Noțiuni generale	0.117	26	0.200*	0.930	26	0.077
Retest ICAT (GK)	0.212	26	0.004	0.906	26	0.022
Retest Inteligență generală	0.226	26	0.001	0.908	26	0.023

Retest Lipman (legitati logice)	0.188	26	0.019	0.927	26	0.067
Retest GK	0.120	26	0.200*	0.970	26	0.623
Retest GŞ	0.167	26	0.060	0.879	26	0.006
Retest Eseu argumentativ	0.333	26	0.000	0.762	26	0.000
Retest pictorul gânditor	0.396	26	0.000	0.619	26	0.000
a. Lilliefors Significance Correction						
*. This is a lower bound of the true significance.						

Tabelul A 8.3. Media rangurilor la variabila GK în experimentul de control (GE/Test şi GE/Retest)

Ranks					
Grupul experimental/de control			N	Mean Rank	Sum of Ranks
GE	Retest ICAT (GK) – Test ICAT (GK)	Negative Ranks	0 ^a	0.00	0.00
		Positive Ranks	12 ^b	6.50	78.00
		Ties	1 ^c		
		Total	13		
	Retest GK (Starkey)- Test ICAT (GK)	Negative Ranks	0 ^d	0.00	0.00
		Positive Ranks	13 ^e	7.00	91.00
		Ties	0 ^f		
		Total	13		
a. Retest ICAT (GK)< Test ICAT (GK) b. Retest ICAT (GK)> Test ICAT (GK) c. Retest ICAT (GK)= Test ICAT (GK) d. Retest GK (Starkey)< Test ICAT (GK) e. Retest GK (Starkey)> Test ICAT (GK) f. Retest GK (Starkey)= Test ICAT (GK)					

Tabelul A 8.4. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabila GK (GE/Test şi GE/Retest)

Test Statistics ^b			
Grupul experimental/de control		Retest ICAT (GK)- Test ICAT (GK)	Retest GK (Starkey)- Test ICAT (GK)
GE	Z	-3.166 ^a	-3.185 ^a
	p	0.002	0.001
a. Based on negative ranks. b. Wilcoxon Signed Ranks Test			

Tabelul A 8.5. Media rangurilor la variabila GŞ în experimentul de control (GE/Test şi GE/Retest)

Ranks					
Grupul experimental/de control			N	Mean Rank	Sum of Ranks
GE	Retest GŞ - Test GŞ	Negative Ranks	0 ^a	0.00	0.00
		Positive Ranks	10 ^b	5.50	55.00
		Ties	3 ^c		
		Total	13		
a. Retest GŞ < Test GŞ					
b. Retest GŞ > Test GŞ					
c. Retest GŞ = Test GŞ					

Tabelul A 8.6. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabila GŞ (GE/Test şi GE/Retest)

Test Statistics ^b		
Grupul experimental/de control		Retest GŞ - Test GŞ
GE	Z	-2.827 ^a
	p	0.005
a. Based on negative ranks.		
b. Wilcoxon Signed Ranks Test		

Tabelul A 8.7. Media rangurilor la variabila inteligență generală în experimentul de control (GE/Test și GE/Retest)

Ranks					
Grupul experimental/de control			N	Mean Rank	Sum of Ranks
GE	Retest Inteligență generală - Test Inteligență generală	Negative Ranks	8 ^a	5.19	41.50
		Positive Ranks	3 ^b	8.17	24.50
		Ties	2 ^c		
		Total	13		
a. Retest Inteligență generală < Test Inteligență generală b. Retest Inteligență generală > Test Inteligență generală c. Retest Inteligență generală = Test Inteligență generală					

Tabelul A 8.8. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabila Inteligență generală (GE/Test și GE/Retest)

Test Statistics ^c		
Grupul experimental/de control		Retest Inteligență generală - Test Inteligență generală
GE	Z	-0.791 ^a
	p	0.429
a. Based on positive ranks.		
b. Based on negative ranks.		
c. Wilcoxon Signed Ranks Test		

Tabelul A 8.9. Media rangurilor la variabilele Stabilirea legităților și Noțiuni generale (gândire logică) în experimentul de control (GE/Test și GE/Retest)

Ranks					
Grupul experimental/de control			N	Mean Rank	Sum of Ranks
GE	Retest Lipman (legitati logice) - Metodica evidențierii noțiunilor generale	Negative Ranks	10 ^a	8.25	82.50
		Positive Ranks	3 ^b	2.83	8.50
		Ties	0 ^c		
		Total	13		
	Retest Lipman (legitati logice) - Stabilirea legităților	Negative Ranks	8 ^d	5.19	41.50
		Positive Ranks	4 ^e	9.12	36.50
		Ties	1 ^f		
		Total	13		
a. Retest Lipman (legitati logice) < Metodica evidențierii noțiunilor generale b. Retest Lipman (legitati logice) > Metodica evidențierii noțiunilor generale c. Retest Lipman (legitati logice) = Metodica evidențierii noțiunilor generale d. Retest Lipman (legitati logice) < Stabilirea legităților (e. Retest Lipman (legitati logice) > Stabilirea legităților f. Retest Lipman (legitati logice) = Stabilirea legităților					

Tabelul A 8.10. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabilele Stabilirea legităților și Noțiuni generale (gândire logică) (GE/Test și GE/Retest)

Test Statistics ^b			
Grupul experimental/de control		Retest Lipman (legitati logice) - Metodica evidențierii noțiunilor generale	Retest Lipman (legitati logice) - Stabilirea legităților
GE	Z	-2.606 ^a	-0.201 ^a
	p	0.009	0.841
a. Based on positive ranks.			
b. Wilcoxon Signed Ranks Test			

Tabelul A 8.11. Media rangurilor la variabila GȘ (eseu argumentativ) în experimentul de control (GE/Test și GE/Retest)

Ranks			
Grupul experimental/de control		N	Mean Rank
			Sum of Ranks

GE	Retest Eseu argumentativ - Test GŞ	Negative Ranks	4 ^a	5.75	23.00
		Positive Ranks	4 ^b	3.25	13.00
		Ties	5 ^c		
		Total	13		
a. Retest Eseu argumentativ < Test GŞ					
b. Retest Eseu argumentativ > Test GŞ					
c. Retest Eseu argumentativ = Test GŞ					

Tabelul A 8.12. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabila GŞ (eseu argumentativ) (GE/Test și GE/Retest)

Test Statistics ^c		
Grupul experimental/de control		Retest Eseu argumentativ - Test GŞ
GE	Z	-0.711 ^a
	p	0.477
a. Based on positive ranks.		
b. Based on negative ranks.		
c. Wilcoxon Signed Ranks Test		

Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control (GC și GE/Test)

Tabelul A 9.1. Omogenitatea eșantionului (GK/Test)

Test of Homogeneity of Variances			
Test ICAT (GK)			
Levene Statistic	df1	df2	p
3.178	1	24	0.087

Tabelul A 9.2. Media rangurilor la GE și GC (GK/Test)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Test ICAT (GK)	GE	13	14.73	191.50
	GC	13	12.27	159.50
	Total	26		

Tabelul A 9.3. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila GK (GK/Test)

Test Statistics ^b	
	Test ICAT (GK)
Mann-Whitney U	68.500
Wilcoxon W	159.500
Z	-0.893
p	0.372
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.418 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control	

Tabelul A 9.4. Omogenitatea eșantionului (GȘ/Test)

Test of Homogeneity of Variances			
Test GȘ			
Levene Statistic	df1	df2	p
1.020	1	24	0.323

Tabelul A 9.5. Media rangurilor la GE și GC (GȘ/Test)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Test GȘ	GE	13	14.23	185.00
	GC	13	12.77	166.00
	Total	26		

Tabelul A 9.6. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila GȘ (GȘ/Test)

Test Statistics ^b	
	Test GȘ
Mann-Whitney U	75.000
Wilcoxon W	166.000
Z	-0.545
p	0.586
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.650 ^a
a. Not corrected for ties.	
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control	

Tabelul A 9.7. Omogenitatea eșantionului (Inteligență generală, Inteligență (I-2)/Test)

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	p
Inteligență (I-2)	0.180	1	24	0.675

Inteligență generală	2.682	1	24	0.115
----------------------	-------	---	----	-------

Tabelul A 9.8. Media rangurilor la GE și GC (Inteligență generală, Inteligență (I-2)/Test)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Inteligență (I-2)	GE	13	15.46	201.00
	GC	13	11.54	150.00
	Total	26		
Inteligență generală	GE	13	15.73	204.50
	GC	13	11.27	146.50
	Total	26		

Tabelul A 9.9. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila inteligență generale, inteligență (I-2). (Inteligență generală, Inteligență (I-2)/Test)

Test Statistics ^b		
	Test de inteligenta I-2	Test Inteligență generală
Mann-Whitney U	59.000	55.500
Wilcoxon W	150.000	146.500
Z	-1.317	-1.548
p	0.188	0.122
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.204 ^a	0.139 ^a
a. Not corrected for ties.		
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control		

Tabelul A 9.10. Omogenitatea eșantionului (Stabilirea legităților, Noțiuni generale/Test)

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	p
Stabilirea legităților	1.461	1	24	0.238
Noțiuni generale	0.800	1	24	0.380

Tabelul A 9.11. Media rangurilor la GE și GC (Stabilirea legităților, Noțiuni generale/Test)

Ranks				
	Grupul experimental/de control	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Stabilirea legităților	GE	13	12.69	165.00
	GC	13	14.31	186.00
	Total	26		
Noțiuni generale	GE	13	12.65	164.50
	GC	13	14.35	186.50
	Total	26		

Tabelul A 9.12. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control la variabila (Stabilirea legităților, Noțiuni generale/Test)

Test Statistics ^b		
	Stabilirea legităților (SL)	Metodica evidențierii noțiunilor generale (NG)
Mann-Whitney U	74.000	73.500
Wilcoxon W	165.000	164.500
Z	-0.557	-0.570
p	0.577	0.569
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.614 ^a	0.579 ^a
a. Not corrected for ties.		
b. Grouping Variable: Eșantion experimental/de control		

Semnificațiile diferențelor după testul Wilcoxon în experimentul de control (GC/Test și GC/Retest)

Tabelul A 10.1. Media rangurilor la variabila GK în experimentul de control (GC/Test și GC/Retest)

Ranks					
Grupul experimental/de control			N	Mean Rank	Sum of Ranks
GC	Retest ICAT (GK)- Test ICAT (GK)	Negative Ranks	0 ^a	0.00	0.00
		Positive Ranks	4 ^b	2.50	10.00
		Ties	9 ^c		
		Total	13		
a. Retest ICAT (GK)< Test ICAT (GK)					
b. Retest ICAT (GK)> Test ICAT (GK)					
c. Retest ICAT (GK)= Test ICAT (GK)					

Tabelul A 10.2. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabila GK (GC/Test și GC/Retest)

Test Statistics ^b		
Grupul experimental/de control		Retest ICAT (GK)- Test ICAT (GK)
GC	Z	-1.890 ^a
	p	0.059
a. Based on negative ranks.		
b. Wilcoxon Signed Ranks Test		

Tabelul A 10.3. Media rangurilor la variabila GȘ în experimentul de control (GC/Test și GC/Retest)

Ranks					
Grupul experimental/de control			N	Mean Rank	Sum of Ranks
GC	Retest GȘ - Test GȘ	Negative Ranks	1 ^a	2.00	2.00
		Positive Ranks	5 ^b	3.80	19.00
		Ties	7 ^c		
		Total	13		
a. Retest GȘ < Test GȘ					
b. Retest GȘ > Test GȘ					
c. Retest GȘ = Test GȘ					

Tabelul A 10.4. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabila GȘ (GC/Test și GC/Retest)

Test Statistics ^b		
Grupul experimental/de control		Retest GȘ - Test GȘ
GC	Z	-1.802 ^a
	p	0.072
a. Based on negative ranks.		
b. Wilcoxon Signed Ranks Test		

Tabelul A 10.5. Media rangurilor la variabila inteligență generală în experimentul de control (GC/Test și GC/Retest)

Ranks					
Grupul experimental/de control			N	Mean Rank	Sum of Ranks
GC	Retest Inteligență generală - Test Inteligență generală	Negative Ranks	3 ^a	4.33	13.00
		Positive Ranks	6 ^b	5.33	32.00
		Ties	4 ^c		
		Total	13		
a. Retest Inteligență generală < Test Inteligență generală					
b. Retest Inteligență generală > Test Inteligență generală					
c. Retest Inteligență generală = Test Inteligență generală					

Tabelul A 10.6. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabila inteligență generală (GC/Test și GC/Retest)

Test Statistics ^c		
Grupul experimental/de control		Retest Inteligență generală - Test Inteligență generală
GC	Z	-1.150 ^b
	p	0.250
a. Based on positive ranks.		
b. Based on negative ranks.		
c. Wilcoxon Signed Ranks Test		

Tabelul A 10.7. Media rangurilor la variabila gândire logică în experimentul de control (GC/Test și GC/Retest)

Ranks					
Grupul experimental/de control			N	Mean Rank	Sum of Ranks
GC	Retest Lipman (legitati logice) - Stabilirea legităților	Negative Ranks	6 ^a	6.00	36.00
		Positive Ranks	5 ^b	6.00	30.00
		Ties	2 ^c		
		Total	13		
a. Retest Lipman (legitati logice) < Stabilirea legităților					
b. Retest Lipman (legitati logice) > Stabilirea legităților					
c. Retest Lipman (legitati logice) = Stabilirea legităților					

Tabelul A 10.8. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabila gândire logică, testul Lipman și Stabilirea legităților (GC/Test și GC/Retest)

Test Statistics ^b		
Grupul experimental/de control		Retest Lipman (legitati logice) - Stabilirea legităților
GC	Z	-0.269 ^a
	p	0.788
a. Based on positive ranks.		
b. Wilcoxon Signed Ranks Test		

PROGRAM DE FORMARE A GÂNDIRII ȘTIINȚIFICE LA STUDENȚI

I. Training la formarea încrederii în sine (Exerciții de formare a încrederii în sine)

Toate părțile programului conțin obiective operaționale, care sunt realizate prin intermediul unor sarcini variate în formă de joc, discuții, activități psihoterapeutice și teme pentru acasă, ce sunt adunate într-un portofoliu.

Scopul: dezvoltarea încrederii în sine la studenți

Obiective:

- *Pedagogice:* informarea studenților despre importanța încrederii în sine și efectele nivelului scăzut ale încrederii în sine. Activarea reflecției – reflecția asupra sinelui, asupra propriei personalități.
- *De dezvoltare:* îmbunătățirea stimei de sine la studenți.
- *Educaționale:* formarea montajului de acceptare a propriei personalități. Creșterea autoaprecierii.

Fiecare ședință în cadrul treningului constă din trei părți, partea introductivă, partea de bază și partea finală. La începutul fiecărei ședințe are loc ritualul de salut și activitate de warm-up pentru a crea o atmosferă binevoitoare de lucru în grup.

Ședința nr. 1 Introducere

Scopul ședinței: informarea participanților despre obiectivele trainingului și crearea coeziunii în grup.

Exercițiul 1 Prezentarea

Scopul activității: Cunoașterea grupului și stimularea sentimentului de apartenență la grup.

Procedura: Prezentarea (3-5 min). Participanții se prezintă, își exprimă dorința, cum ar dori să fie numiți în cadrul trainingului. Apoi fiecare participant își prezintă partenerul de alături.

Exercițiul 2 Stabilirea regulilor de comunicare

Scopul activității: Crearea condițiilor pentru o comunicare eficientă în cadrul ședințelor de training.

Procedura: La prima etapă se stabilesc regulile de comunicare în grup. Subiecții experimentali sunt îndemnați să înainteze reguli ce vor funcționa în cadrul grupului pe parcursul ședinței de training, se selectează 3-5 reguli. La fel se stabilește „pedeapsa” în cazul încălcării regulilor.

1. Comunicare aici și acum pentru a evita apariția mecanismelor de apărare psihologică;
2. Principiul personificării afirmațiilor. Se recomandă exprimarea opiniei proprii „eu consider că”;
3. Principiul comunicării de încredere. Presupune a spune numai adevărul;
4. Principiul activității. Fiecare participant trebuie să interacționeze cu grupul;
5. Principiul confidențialității. Toată informația va rămâne în interiorul grupului.

Exercițiul 3 Nemulțumirile

Scopul activității: Crearea atmosferei de lucru, încălzirea grupului.

Procedura: Este exprimată lista pretențiilor. Sunt analizate nemulțumirile față de persoanele din jur.

Exercițiul 4 Nu vreau să mă laud, dar...(warm-up)

Scopul activității: Cunoașterea de sine și a celor din grup.

Procedura: Subiecții formează un cerc. Unul câte unul, subiecții spun propoziția următoare completând-o cu un aspect pozitiv despre ei înșiși „nu vreau să mă laud dar...”. La sfârșitul activității se face un scurt briefing.

- Cum v-ați simțit în cadrul acestei activități?
- V-a fost ușor? Greu?

- Ați aflat ceva nou despre colegi?

Exercițiul 5 Identifică

Scopul activității: Identificarea persoanelor încrezute și mai puțin încrezute.

Materiale: fișe cu reprezentări diferite a unui anumit tip de comportament

Procedura: Participanților li se propune să aleagă din fișele pe care le împarte moderatorul. Apoi li se cere să reprezinte fără cuvinte cu ajutorul gesturilor, poziției corpului, mimicii, comportamentul care este menționat pe fișa de lucru. După îndeplinirea exercițiului se face o mini discuție:

- care poze mai des se reprezentau? De ce?
- care poze mai ușor se ghiceau? De ce?
- care sunt semnele unui anumit tip de comportament?
- care este diferența între o persoană încrezută și ne încrezută?

Exercițiul 6 Întărirea încrederii în sine

Scopul activității: Identificarea momentelor ce demonstrează că subiecții nu au avut încredere în forțele proprii.

Procedura: Subiecții sunt rugați să relateze situații în care au avut nevoie de încredere în sine pentru a le depăși. După care se alege o situație pentru a fi jucată.

Briefing:

- cum v-ați simțit în aceste situații?
- cum ați reușit să faceți față?

Exercițiul 7 Temă pentru acasă

Scopul activității: Întărirea activităților efectuate.

Procedura: Subiecții sunt rugați să realizeze portretul psihologic al persoanei încrezute și portretul persoanei ne încrezute. Apoi să realizeze o caracteristică proprie, a propriilor trăsături de personalitate.

Exercițiul 8 Briefing

Scopul activității: Asigurarea feed-back-ului

Procedura: Subiecților li se propune o mică discuție despre emoțiile avute pe parcursul ședinței, ce situații au fost plăcute și care mai puțin plăcute și ce nou au preluat subiecții de la această ședință.

Exercițiul 9 Ritualul de adio

Procedura: Subiecții își pun mâinile una peste alta, formând un turn comun în mijlocul cercului, se numără 1-2-3 și printr-un avânt participanții se despart (cu un sentiment puternic de apartenență la grup).

Ședința nr. 2

Scopul ședinței: Conducerea subiecților spre reflectarea propriului eu.

Exercițiul 1 Bună ziua

Scopul activității: Crearea atmosferei de lucru, încălzirea grupului.

Procedura: Moderatorul propune subiecților să pronunțe „Bună ziua” fiecare în felul său. După ce subiecții pronunță în cerc acest cuvânt au loc discuții despre semnificația tonalității cu care a fost pronunțat salutul.

Exercițiul 2 Interacțiune fizică intensivă (warm-up)

Scopul activității: Cunoașterea de sine și a celor din grup.

Procedura: Participanții sunt așezați pe scaune în cerc. Un participant se află în centrul cercului fiind în picioare fără scaun în calitate de moderator. Cel care se află în poziția moderatorului în mijlocul cercului trebuie să anunțe o condiție pe care participanții trebuie să o respecte pentru a se schimba cu locurile. De exemplu: „Se vor schimba numai cei ce au blugi de culoare neagră.” Toți cei ce au calitățile expuse se vor ridica și se vor schimba cu colegii lor. Între timp ce membrii grupei eliberează scaunele îndeplinind condiția moderatorului, acesta

ocupă în cel mai grabnic mod un loc așezându-se pe scaun. Astfel persoana care a rămas fără loc preia funcția moderatorului expunându-și propria condiție.

Ritualul de încheiere a activității: Toți se adună într-un cerc, își pun unul altuia mâinile pe umeri și spun: „La revedere, noi...”

Exercițiul 3 *Oglinda*

Scopul activității: Cunoașterea de sine.

Procedura: Grupul se împarte în perechi. Perechile trebuie să se emită unul pe altul. De la început mișcările sunt întreprinse de un partener, iar celalalt le repetă, apoi rolurile se inversează. (E posibil ca de la început moderatorul să servească în calitate de exemplu). După finisarea activității are loc o discuție ce are ca scop de a afla în ce rol participanții s-au simțit mai bine și de ce.

Exercițiul 4 *Formarea autoaprecierii adecvate Laturile "Eu"- lui meu.*

Scopul activității: De a forma o autoapreciere adecvată la subiecții experimentali.

Materiale: hârtie, creioane colorate

Procedura: Subiecților li se propune să-și amintească cum sunt ei în diferite situații, cum ei discută cu sine însuși și să încerce să deseneze aceste laturi diferite ale "Eu"- lui propriu. Apoi fiecare își prezintă desenele, comentându-le.

Numele. Se propune subiecților să-și aleagă un nume pe care ar dori să-l aibă. În discuții, subiecții motivează ce nu-i place în numele propriu, de ce ar dori să fie numit altfel.

Acest exercițiu ne dă informație adăugătoare despre autoaprecierea subiecților. Refuzul de la numele propriu ne demonstrează că subiectul nu este satisfăcut de sine (în conștiința lui) ori dorește să fie mai bun.

Exercițiul 5 *Ce am dreptul să fac*

Scopul activității: Autocunoaștere atât prin prisma propriilor meta-analize cât și acelor din jur, ridicarea nivelului de autoapreciere, crearea premiselor pentru activitate științifică.

Materiale: hârtie, fișe, pix, creion

Procedura: În continuare subiecților li se explică ce au ei dreptul să facă cu referire la exemple din viața reală apoi li se dau însărcinări:

1. Aveți dreptul să judecați despre comportamentul propriu, gândurile, emoțiile și să vă asumați responsabilitatea pentru consecințele acestor judecăți;
2. Aveți dreptul de a nu vă scuza și de a nu cere scuze pentru comportamentul dumneavoastră;
3. Aveți dreptul de a decide dacă ar trebui să vă asumați responsabilitatea pentru problema altcuiva (dacă vă interesează problemele altor persoane);
4. Aveți dreptul de a schimba părerea personală, de a vă răzgândi;
5. Aveți dreptul să faceți greșeli și să răspundeți pentru ele;
6. Aveți dreptul de a spune: „Nu știu”;
7. Aveți dreptul de a nu depinde de modul în care vă tratează ceilalți;
8. Aveți dreptul de a fi illogic în luarea deciziilor;
9. Aveți dreptul de a spune: „Eu nu înțeleg”;
10. Aveți dreptul de a spune: „Nu-mi pasă...” „Nu mă interesează...”, „Îmi este indiferent...”,

Pentru a atinge obiectivul acestei activități sarcinile voastre sunt următoarele:

- Realizarea unui referat de maxim 3 pagini în care să descrieți traseul propriei voastre deveniri;
- Realizarea unei broșuri în care să evidențiați rolul părinților și profesorilor în formarea imaginii de sine a copiilor;
- Să concepeți un plan de dezvoltare personală sau de îmbunătățire a evoluției personale;
- Auto-evaluarea imaginii de sine la fiecare dintre voi;
- Ilustrarea aspectelor imaginii de sine prin crearea unor jocuri de rol;
- Realizarea unor materiale informative pentru colegi referitoare la dimensiunile imaginii de sine;

Sursele de informație. Iată câteva surse de informație utile în realizarea sarcinilor amintite mai sus:

- Allport G. Structura și dezvoltarea personalității. București: Editura. Didactică și Pedagogică, 1991. 580 p.
- Mărgineanu N. Psihologia persoanei. București: Editura Științifică, 1999. 201 p.
- <http://servicii-psihoalice.blogspot.com> (lista poate varia)

Dacă doriți ca activitatea să fie bine realizată, pentru ducerea la bun sfârșit a sarcinilor date va trebui să parcurgeți mai multe etape.

1. Pentru realizarea referatului despre procesul devenirii propriei voastre persoane, fiecare va încerca să găsească evenimente, întâmplări care v-au marcat sau v-au influențat traseul vieții de-a lungul timpului. Pentru aceasta va trebui:

- să apelați la părinții și prietenii voștri pentru a găsi astfel de momente și să le analizați din punctul de vedere al impactului lor asupra voastră;
- să încercați să delimitați momentele și factorii care au determinat o schimbare de direcție în viața voastră (unde este cazul);
- să încercați să vă vedeți prin ochii părinților, ai colegilor, prietenilor și cadrelor didactice;
- să vă descrieți cât mai obiectiv propria persoană, din punctul vostru de vedere (așa cum vă vedeți voi, pe voi înșivă);
- încercați să vă proiectați viața în viitor, menționând idealurile, valorile, misiunea voastră în viață („cum veți fi peste 10 ani”);
- încercați să găsiți persoane cu care ați vrea să semănați, persoane care sunt așa cum sunteți sau cum ați dori voi să fiți, motivând alegerea făcută.

2. Deoarece trebuie să vă cunoașteți unii pe alții, în realizarea materialelor informative va trebui să lucrați pe grupe. Deci prima condiție este să vă alcătuiți un grup de maxim 5, minim 3 persoane cu care să colaborați pentru îndeplinirea sarcinilor respective. Pentru realizarea broșurilor încercați să:

- *utilizați metoda brainstorming ținând cont de caracteristicile acesteia:*

- lăsați-vă imaginația să lucreze, nu încercați să cenzurați nici o idee;
- țineți minte: cantitatea ideilor e importantă, nu calitatea;
- nu criticați ideile celorlalți, indiferent cât de ridicole vă pot părea;
- nu există răspunsuri greșite sau absurde;
- fiecare are dreptul la o opinie;
- nu analizați ideile emise, consemnați-le ca atare;
- notați toate ideile;

- *parcurgeți bibliografia pusă la dispoziție și nu numai;*

- *împărțiți-vă sarcinile de lucru;*

- *gândiți-vă la ce sfaturi ați putea da părinților și profesorilor pentru ca aceștia să contribuie optim la formarea copiilor și adolescenților;*

- *cum ar putea colabora părinții cu cadrele didactice la formarea imaginii de sine a copiilor lor;*

- *care este rolul adulților în formarea imaginii de sine a copiilor;*

3. Fiecare dintre voi va completa clepsidra vieții prezentat în anexa 1 a programului, iar pe verso-ul aceleiași pagini va comenta următoarea afirmație:

„Paradoxul cel mai curios este faptul că eu mă pot schimba numai dacă mă accept așa cum sunt.” Carl Rogers

4. Un alt pas al acestei activități este realizarea jocurilor de rol. Pentru aceasta, fiecare grup va scrie câte un scurt scenariu pe care îl va interpreta în fața colegilor, interpretare care nu va dura mai mult de 7 minute. În ce constă acest joc:

- fiecare grup se va gândi la o situație în care este implicată imaginea de sine;
- scenariul pe care îl veți scrie trebuie să fie sugestiv pentru tema aleasă, astfel ca auditoriul să înțeleagă problema pusă în discuție și să vă poată evalua;
- folosiți-vă imaginația pentru crearea unor texte cât mai sugestive;
- fiți clari în exprimare;

- să cuprindeți în scenarii/jocuri de rol cât mai multe din persoanele semnificative din preajma personajului (ex: un joc de rol cu colegii, cu profesorii sau prietenii);
- să utilizați situații realiste și relevante;
- să empatizați cât mai bine cu personajele pe care le veți interpreta.

Pentru o mai bună înțelegere a situației prezentate puteți adăuga la început detalii privitoare la context sau altele pe care le considerați necesare, fără însă a dezvălui firul jocului.

5. Ultima etapă a activității constă în completarea anexei 2 din programul formativ. Fiecare dintre voi îi veți ruga pe colegi, părinți, profesori și prieteni să vă completeze „Roata vieții” cu atribute pozitive și negative care să vă ajute să vedeți cum sunteți percepuți de persoanele din jur. La rândul vostru veți completa „Roțile colegilor” fiind cât mai realiști și obiectivi.

Evaluare

Evaluarea în cadrul acestei activități se va face atât individual (pentru referat și demersul de îmbunătățire a propriei dezvoltări) cât și pe echipe (la celelalte sarcini). Pentru aceasta se vor folosi grile de evaluare de la 1 la 4 puncte, unde 1 punct este minim și 4 este maxim.

Aspectele urmărite sunt:

- *Autoevaluarea*
- *Analiza textului*
- *Jocurile de rol*
- *Materialul pentru părinți și profesori*
- *Planul de dezvoltare personală*

Autoevaluare

	Începător 1 p	In dezvoltare 2 p	Realizat 3 p	Exemplar 4 p	Scor subiect	Scor prof.
Limbaj psihologic	Utilizare neadecvata a termenilor psihologici, absenta limbajului psihologic, erori majore.	Limbaj psihologic prezent, dar utilizat neadecvat, putini termeni psihologici, erori frecvente.	Limbaj psihologic prezent, utilizat adecvat, termeni psihologici folosiți corect, erori minime.	Limbaj psihologic prezent si utilizat exemplar, surprinderea semnificației corecte a termenilor psihologici.		
Organizare, coerență	Materiale prost organizate, fără a acorda atenție (sau foarte puțin) la claritate și logică.	O parte a materialului/ informației este organizată ținând cont de claritate și logică.	Majoritatea materialelor/ informației este organizată cu claritate și logica.	Toate materialele/ informațiile sunt bine organizate și prezentate cu logica și claritate.		
Completare clepsidra si roata	4 sau mai multe spatii necomplete.	2-3 spații necomplete.	1 spațiu necompletat.	Toate spatiile sunt completate.		
Completitudine	± ½ pag.	± ¼ pag.	± ⅛ pag.	1 pag.		
Punctualitate	Mai mult de 2 zile întârziere.	1-2 zile întârziere.	Câteva ore întârziere.	La timp.		

PUNCTAJ						
----------------	--	--	--	--	--	--

Analiza text

	Începător 1 p	În dezvoltare 2 p	Realizat 3 p	Exemplar 4 p	Scor subiec t	Sco r prof
Limбай psihologic	Utilizare neadecvată a termenilor psihologici, absența limbajului psihologic, erori majore.	Limбай psihologic prezent, dar utilizat neadecvat, puțini termeni psihologici, erori frecvente.	Limбай psihologic prezent, utilizat adecvat, termeni psihologici folosiți corect, erori minime.	Limбай psihologic prezent și utilizat exemplar, surprinderea semnificației corecte a termenilor psihologici.		
Argumentare	Nu există argumente care să susțină alegerea făcută sau relevanța în raport cu tema.	Există puține argumente care să susțină alegerea făcută sau relevanța în raport cu tema.	Argumentarea este destul de bună, se arată și relevanța textului în raport cu tema.	Excelentă argumentare și susținere a relevanței poeziei pentru temă.		
Încadrare în limita de timp	± 1,5 min.	± 1 min.	± 30 sec.	Se încadrează în limita de timp.		
Originalitate	Material/informație/idei reproduse din alte surse, originalitate absentă.	Puține aspecte care pot fi considerate originale.	Material/informație/idei care prezintă multe aspecte originale.	Material/informație/idei prezentate într-o manieră originală, inedită.		
PUNCTAJ						

Jocuri de rol (grile distincte pentru fiecare joc de rol)

	Începător 1 p	În dezvoltare 2 p	Realizat 3 p	Exemplar 4 p	Scor subiec t	Sco r prof
Realism	Realism scăzut, situații și interpretare forțate, senzație de neautenticitate	Unele aspecte pot fi considerate realiste, altele sunt puțin forțate, interpretare slab autentică.	Realismul interpretării este prezent, situațiile au un grad mare de realism.	Realism foarte mare al interpretării și al situațiilor; autenticitate.		
Empatie	Implicare scăzută sau absentă, interpretare forțată,	O oarecare implicare în rol este prezenta, exista și	Implicare mare, empatie pentru personajele interpretate,	Empatizare crescută cu personajele, transpunere cognitiva și		

	identificare cu personajul absentă.	momente de stângăcie, lipsă de autenticitate.	asumare a rolurilor.	afectivă în rolul jucat.		
Încadrare în limita de timp	± 6 min.	± 4-5 min.	± 1-3 min.	Se încadrează în limita de timp.		
Semnificația situației alese	Situație deloc/foarte puțin semnificativă în raport cu sarcina.	Situație semnificativă într-o oarecare măsură.	Situație semnificativă și relevantă în raport cu tema.	Situație foarte semnificativă și relevantă în raport cu tema, ilustrează perfect cerința.		
Originalitate	Material/informație/idei reproduse din alte surse, originalitate absentă.	Puține aspecte care pot fi considerate originale.	Material/informație/idei care prezintă multe aspecte originale.	Material/informație/idei prezentate într-o manieră originală, inedită.		
PUNCTAJ						

Material pentru rude și colegi de muncă, profesori

	Începător 1 p	În dezvoltare 2 p	Realizat 3 p	Exemplar 4 p	Scor subiect	Scor prof
Limbaaj psihologic	Utilizare neadecvată a termenilor psihologici, absența limbajului psihologic, erori majore.	Limbaaj psihologic prezent, dar utilizat neadecvat, puțini termeni psihologici, erori frecvente.	Limbaaj psihologic prezent, utilizat adecvat, termeni psihologici folosiți corect, erori minime.	Limbaaj psihologic prezent și utilizat exemplar, surprinderea semnificației corecte a termenilor psihologici.		
Organizare, coerentă	Materiale prost organizate, fără a acorda atenție (sau foarte puțin) la claritate și logică.	O parte a materialului/informației este organizată ținând cont de claritate și logică.	Majoritatea materialelor/informației este organizată cu claritate și logică.	Toate materialele/informațiile sunt bine organizate și prezentate cu logică și claritate.		
Punctualitate	Mai mult de 2 zile întârziere.	1-2 zile întârziere.	Câteva ore întârziere.	La timp.		
Caracter științific	Informația științifică utilizată inadecvat, predomină conceptele empirice.	Insuficientă utilizare a informației științifice, înțelegere lacunară a conceptelor.	Informația științifică este utilizată bine, dovedește o bună înțelegere a majorității conceptelor.	Informația științifică utilizată exemplar, dovedește o înțelegere superioară a tuturor		

				conceptelor psihologice utilizate.		
Caracter aplicativ	Informație teoretizată, lipsește aplicabilitatea acesteia.	Aspecte teoretice îmbinate cu aspecte care pot fi aplicate.	Aplicabilitate mare a informației prezentate.	Îmbinare adecvată a teoriei cu practica, aplicabilitate superioară.		
Prezentare grafică	Prezentare grafică săracă, neatractivă.	Există și aspecte prezentate atractiv.	Prezentare grafică atractivă.	Prezentare grafică foarte atractivă, adecvată temei.		
Originalitate	Material/informație/idei reproduse din alte surse, originalitate absentă.	Puține aspecte care pot fi considerate originale.	Material/informație/idei care prezintă multe aspecte originale.	Material/informație/idei prezentate într-o manieră originală, inedită.		
PUNCTAJ						

Planul de dezvoltare personală

	Începător 1 p	În dezvoltare 2 p	Realizat 3 p	Exemplar 4 p	Scor subiect	Scor prof
Limbaj psihologic	Utilizare neadecvată a termenilor psihologici, absența limbajului psihologic, erori majore.	Limbaj psihologic prezent, dar utilizat neadecvat, puțini termeni psihologici, erori frecvente.	Limbaj psihologic prezent, utilizat adecvat, termeni psihologici folosiți corect, erori minime.	Limbaj psihologic prezent și utilizat exemplar, surprinderea semnificației corecte a termenilor psihologici.		
Organizare, coerență	Materiale prost organizate, fără a acorda atenție (sau foarte puțin) la claritate și logică.	O parte a materialului/informației este organizată ținând cont de claritate și logică.	Majoritatea materialelor/informației este organizată cu claritate și logică.	Toate materialele/informațiile sunt bine organizate și prezentate cu logică și claritate.		
Punctualitate	Mai mult de 2 zile întârziere.	1-2 zile întârziere.	Câteva ore întârziere.	La timp.		
Caracter științific	Informația științifică utilizată inadecvat, predomină conceptele empirice.	Insuficientă utilizare a informației științifice, înțelegere lacunară a conceptelor.	Informația științifică e utilizată bine, dovedește o bună înțelegere a majorității conceptelor.	Informația științifică utilizată exemplar, dovedește o înțelegere superioară a conceptelor		

				psihologice utilizate.		
Caracter aplicativ	Informație teoretizată, lipsește aplicabilitatea acesteia.	Aspecte teoretice îmbinate cu aspecte care pot fi aplicate.	Aplicabilitate mare a informației prezentate.	Îmbinare adecvată a teoriei cu practica, aplicabilitate superioară.		
Prezentare grafică	Prezentare grafică săracă, neatractivă.	Există și aspecte prezentate atractiv.	Prezentare grafică atractivă.	Prezentare grafică foarte atractivă, adecvată temei.		
Originalitate	Material/infor mație/idei reproduse din alte surse, originalitate absentă.	Puține aspecte care pot fi considerate originale.	Material/infor mație/idei care prezintă multe aspecte originale.	Material/infor mație/idei prezentate într- o manieră originală, inedită.		
PUNCTAJ						

Exercițiul 6 *Conversație pe tema imaginii de sine*

Scopul activității: Informarea participanților cu privire la structura personalității și pregătirea ulterioară a subiecților pentru realizarea temei pentru acasă din exercițiul 5.

Procedura: Subiecților li se explică că o componentă fundamentală a structurii de personalitate este conceptul de sine, care se formează în timpul interacțiunii dintre subiect și mediul social. Este un mecanism integral de auto-reglementare a comportamentului propriu.

Exercițiul 7 *Briefing*

Scopul activității: Asigurarea feed-back-ului

Procedura: Subiecților li se propune o mică discuție despre emoțiile avute pe parcursul ședinței, ce situații au fost plăcute și care mai puțin plăcute și ce nou au preluat subiecții de la această ședință.

Exercițiul 8 *Ritualul de adio*

Procedura: Subiecții își pun mâinile una peste alta, formând un turn comun în mijlocul cercului, se numără 1-2-3 și printr-un avânt participanții se despart (cu un sentiment puternic de apartenență la grup).

Ședința nr. 3

Scopul ședinței: Autocunoașterea mai profundă a propriei personalități

Exercițiul 1 *Cel mai bun cuvânt de salut*

Scopul activității: Analiza modului în care ne salutăm reciproc pentru a obține o mai bună colaborare cu cei din jur și înțelegere și crearea unei atmosfere calde de lucru.

Procedura: Subiecții se împart în perechi cu scopul de a se saluta reciproc inventând diferite situații din viață, grade de rudenie, sau prietenie, colegialitate, orice le-ar plăcea. La semnalul moderatorului perechile se schimbă cu partenerii. După care urmează schimbul de păreri.

Exercițiul 2 *Cine sunt eu? (warm-up)*

Scopul activității: Analiza propriului eu și întărirea activităților efectuate la ședințele anterioare.

Materiale: hârtie, pix.

Procedura: Exercițiul se bazează pe presupunerea că fiecare dintre noi, exact ca o ceapă, are multe niveluri și straturi, care reprezintă părți diferite ale personalității noastre și atitudinea noastră față de lume.

1. Luați o foaie și scrieți o întrebare pentru auto-examinare: Înregistrați toate răspunsurile în termen de 10, 15 minute „Cine sunt eu?”.
2. Când ați terminat de scris, concentrați-vă asupra Eului propriu. Cum arată această imagine a Eului propriu? Ce sentimente aveți în legătură cu aceasta, și ceea ce reprezintă o valoare pentru dumneavoastră?

Exercițiul 3 Reexaminarea sub-personalității

Scopul activității: Cunoașterea sub-personalității proprii și a laturilor latente ale personalității.

Materiale: hârtie, pix

Procedura: Procedura începe cu introducerea în subiectul activității. Cel mai important aspect ce ține de cunoașterea interioară este ideea că omul nu este unitar. El este o colecție de mici „eu”-ri interioare. Atunci când spui, eu am făcut asta, eu am gândit, simțit asta, exprimi de fapt un neadevăr – pentru că, în realitate, nu TU, întregul faci, gândești, simți ceva, ci doar o mică parte de tine, un mic „eu”. Aceste „eu”-ri ale noastre provin din atitudini, stiluri de viață diferite „încrustate” în miliarde de gene ancestrale dominante, astfel ca, în imensa majoritate, alegerile noastre vor proveni din acest colosal fond genetic strămoșesc. Și din păcate, alegerile sunt în majoritate inconștiente.

Sub-personalitățile („eu”-ri) - sunt numeroase imagini ale personalității noastre (de exemplu, onest, sincer, un poetic, iubitor de aventură, superficial, activ, singuratic, etc.)

Evidențiați sub-personalitățile cele mai importante și cele mai active la momentul actual în viața dumneavoastră și concentrați-vă asupra următoarelor întrebări:

1. Ce sub-personalități domină? Care au fost circumstanțele (interne sau externe) ce au cauzat apariția sau dispariția lor? Există conflicte între anumite sub-personalități (de exemplu, conflict dintre onestitate și nonconformism sau interes într-un anumit succes. Poate avea fiecare o variantă proprie de conștientizare a părților implicate în conflict intra-personal?)
2. Ce calități sau deficiențe sunt caracteristice fiecăruia din aceste sub-personalități? În ce mă ajută ele pe mine și la ce mă încurcă?
3. Ce dorește fiecare dintre ele? În cazul în care una dintre ele ar domina asupra mea, cum ar fi fost viața mea?
4. Care este rolul meu în armonizarea sub-personalităților mele și în conducerea lor?

Exercițiul 4 Autoidentificarea

Scopul activității: Identificarea cu propriul eu și acceptarea neajunsurilor

Materiale: hârtie, pix

Procedura: Procedura începe cu introducerea în subiectul activității. Omul se identifică cu o anumită calitate, experiență, mod, o idee, acțiune, rol, etc., și depinde de alegerea noastră în calitate de cine ne considerăm.

Etapă autoidentificării include mai multe componente ale Eului nostru. În timpul exercițiului ce urmează se recomandă ca frazele să fie pronunțate în glas. Algoritmul de funcționare este următorul:

1. Am corp, dar eu – nu sunt doar acest corp. Corpul meu poate fi sănătos sau bolnav, obosit sau odihnit, frumos sau urât ... (Adăugați aceea cu ce ați fi dorit să vă autoidentificați la momentul dat la nivelul Eului. Am corp, dar eu – nu sunt doar acest corp.
2. Am sentimente, dar eu - nu sunt doar sentimente. Sentimentele mele sunt diverse, volatile și, uneori, contradictorii. Ele pot trece de la dragoste la ură, de la calm spre furie, de la bucurie spre tristețe, ... Am sentimente, dar eu - nu sunt doar sentimente.
3. Am minte, dar eu – nu sunt doar minte. Minte mea mă ajută să cercetez și să mă auto-exprim, ea poate fi greoaie (lentă) și ageră, creativă și banală ... Am minte, dar eu – nu sunt doar minte.
4. Eu – sunt centrul autocunoașterii, expresie, cel mai mare potențial, capabil de a observa toate funcțiile psihice și corpul fizic, de a gestiona și a le utiliza.

La dorință în orice moment ne putem identifica cu orice emoție, gând, rol, dependență, etc.

Exercițiul 5 *Dialog intern*

Scopul activității: Ridicarea încrederii în sine și în forțele proprii

Procedura: Procedura începe cu introducerea în subiectul activității. Fiecare dintre noi posedă o sursă interioară de înțelepciune și înțelegere, în conformitate cu obiectivele noastre, reprezentate prin numeroase imagini. Cel mai adesea această sursă interioară este asociată cu imaginea unui om înțelept în vârstă sau a unei femei. Cele două arhetipuri au multe în comun, dar există, dar există și diferențe. Imaginea omului înțelept în vârstă (starețului), de obicei, promovează, stimulează, inspiră, pe când imaginea femeii este mult mai preocupată de educație, de sprijin, de acceptare, de primire.

Concentrați-vă, respirați adânc de câteva ori și imaginați-vă fața bătrânului (starețului), ochii căruia iriază dragoste. Dacă vă este greu să creați această imagine, vă puteți totuși imagina flacăra unei lumânări, iar apoi fața în centrul acestei flăcări.

Mental începeți o conversație cu imaginea creată, pentru a înțelege mai bine întrebările, problemele, soluțiile cu care vă confrunțați la momentul actual.

Puteți să nu utilizați imaginea vizuală. Intrați în contact cu sursa de înțelepciune, sub forma de o voce interioară sau cunoștințe directe despre cum să procedezi într-o situație dată. După terminarea dialogului cu (starețul), mental mulțumiți și luați în considerare modul în care acest lucru poate fi aplicat în propria voastră viață.

Exercițiul 6 *Briefing*

Scopul activității: Asigurarea feed-back-ului

Procedura: Subiecților li se propune o mică discuție despre emoțiile avute pe parcursul ședinței, ce situații au fost plăcute și care mai puțin plăcute și ce au preluat nou de la această ședință.

Exercițiul 7 *Ritualul de adio*

Procedura: Subiecții își pun mâinile una peste alta, formând un turn comun în mijlocul cercului, se numără 1-2-3 și printr-un avânt participanții se despart (cu un sentiment puternic de apartenență la grup).

Ședința nr. 4

Scopul ședinței: Ridicarea imaginii de sine și crearea rezistenței la factorii externi distructivi.

Exercițiul 1 *Caut un prieten*

Scopul activității: Crearea unui climat psihologic stabil în grup și favorizarea încrederii participanților.

Materiale: hârtie, marchere

Procedura: subiecții sunt împărțiți în grupuri și li se propune să elaboreze un anunț cu privire la căutarea unui prieten. Apoi urmează discuții și prezentarea anunțurilor.

Exercițiul 2 *Autobiografia psihologică (warm-up)*

Scopul activității: Înțelegerea modului în care trecutul determină prezentul subiectului și continuă să-l influențeze.

Materiale: hârtie, carioci, pix

Procedura: Datorită conștientizării că trecutul determină prezentul dumneavoastră și continuă să-l influențeze veți avea posibilitatea de a scăpa de acele forme de comportament care nu vă mai satisfac.

Prin autobiografie în cazul dat se subînțelege o descriere de experiențe, gânduri, acțiuni, ci nu doar stabilirea de evenimente externe.

Stilul de relatare poate fi variat: o abordare cronologică va fi realizată în conformitate cu anii de viață, o descriere a evenimentelor ca o înregistrare a fluxului de evenimente, urmată de o separare a acestor evenimente în importante și mai puțin importante, vor permite o sinteză a acestora.

Pentru reflecție vi se propune să reflectați asupra următoarelor evenimente:

1. Dezvoltarea dumneavoastră generală.

Cum ați fost în diferite etape ale vieții dumneavoastră? Cum va-ți schimbat? V-au perceput cei din jur așa cum va-ți perceput dumneavoastră personal? Cum va-ți schimbat pentru a obține acceptarea celorlalți sau pentru a vă apăra de ei? Ce vă place și displace în genul dumneavoastră? Ce v-ar fi plăcut sau displăcut, dacă ați fi fost de gen opus?

Evidențiați propriile crize în dezvoltare sau puncte de cotitură al vieții, după care atitudinea dumneavoastră față de viață s-a schimbat. Nu v-ați găsit în viața dumneavoastră anumite combinații recurente de evenimente? Ați fost vreodată angajați în conflicte similare în situații (contexte) diferite? Ați învățat anumite lecții din viața personală? Care anume?

2. Întrebări speciale.

Care este cea mai timpurie amintire a dumneavoastră? Nu contează, este ea reală sau imaginară. Identificați evenimentele, care au lăsat o urmă dureroasă dumneavoastră (de exemplu, boală, accident, deces, divorț a părinților, violență, etc.) Cum v-au influențat?

3. Calea și sensul vieții.

Descriind viața personală, determinați arhetipul care vă conduce viața. Inventati un mit, o metaforă sau o poveste despre viața dumneavoastră. Scrieți și ilustrați personajele principale în formă de arhetipuri. Cum le-ați fi numit (denumiri pot fi mai multe)? Acceptați experiența dumneavoastră de viață? În ce vedeți scopul și sensul vieții dumneavoastră?

Exercițiul 3 *Cunoașterea de sine*

Scopul activității: Autoanaliza proprie

Materiale: hârtie, carioci, pix

Procedura: Din fișa model de mai jos, selectați cuvintele ce caracterizează o persoană ideală și scrieți-le într-o coloană. În altă coloană scrieți cuvintele ce nu-l caracterizează pe un om ideal. Subliniați apoi în prima coloană trăsăturile de caracter pe care le posedați, iar în a doua coloană calitățile pe care nu le posedați:

îngrijit	degajat	pasionat
nepăsător	nervos	perseverent
receptiv	nehotărât	îngăduitor
mândru	reținut	înțeleghător
grosolan	agresiv	entuziasmat
vesel	supărăcios	indolent
grijuliu	prudent	impertinent
timid	mărinimos	insistent
invidios	pedant	tandru
ranchiunos	vioi	compătimitor
sincer	rebel	sfios
rafinat	rațional	creativ
capricios	ferm	violent
credul	laș	indulgent

Interpretare. Adunați cuvintele subliniate din ambele coloane și împărțiți-le la 42. Dacă ați căpătat coeficientul: 0,4-0,6 - autoaprecierea este justă, sunteți autocritic, nu vă supraapreciați puterile; coeficientul de la 0 până la 0,4 - vă subapreciați puterile proprii, simțul autocritic este sporit; de la 0,6 până la 1 - vă supraapreciați, vă lipsește simțul autocritic.

Lucrați independent. Repartizați trăsăturile de caracter specifice selectate mai sus în 3 grupe: trăsături intelectuale, trăsături volitive, trăsături emotive. Completați-le cu acele trăsături pe care le posedați, dar lipsesc în fișa-model. *Autoanalizați-vă.*

Exercițiul 3 *Etude la explicare*

Scopul activității: Scopul acestei activități este de a percepe modalitățile de a critica, de a analiza reacția la critică.

Materiale: hârtie, creioane colorate.

Procedura: Participanții aleg o persoană din grup, după care alcătuiesc o istorioară interesantă despre persoana respectivă. Aceasta istorie se termină cu întrebarea „Cum tu îți explici comportamentul și aceea ce s-a întâmplat?” Prima frază a explicării poate suna așa: „Da, aceasta a fost adevărat, eu așa am făcut, deoarece eu...”

Convorbire la tema: „ce fel de critică poate fi?”, „Cum trebuie și cum nu trebuie să reacționăm la critică?”, „Ce trebuie să știm atunci când dorim să facem o critică la adresa cuiva?”

Concluzii enunțate de moderator:

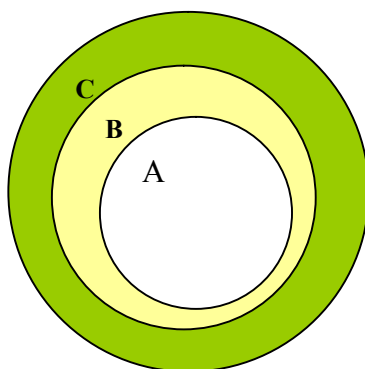
- Mai întâi laudă, apoi critică;
- Elimina critica generală, critica trebuie să fie concretă;
- Arată emoțiile față de ceea ce nu ești satisfăcut;
- Evită să treci la personalitate.

Exercițiul 4 Sferele de influență

Scopul activității: Scopul acestei activități este de a familiariza subiecții cu gestionarea corectă și eficientă a stării și comportamentului propriu.

Materiale: hârtie, creioane colorate, marchere, fișe.

Procedura: Formulați cât mai multe probleme personale în fiecare din cele trei sfere.



A- probleme pe care le pot rezolva singur;

B- probleme pe care nu le pot rezolva singur cu toate ca pot influența asupra lor;

C- probleme pe care nu pot să le dirijez.

După activitate sunt adresate următoarele întrebări. Apoi se propune ca fiecare participant să reflecteze asupra problemelor personale și a zonelor de influență.

- Cum pot fi extinse capacitățile proprii de influență în zonele A și B?
- Cum ne putem comporta cu factorii asupra cărora nu avem nici o influență?

Mulți oameni consideră că ei nu se pot schimba. Chiar dacă se confruntă cu dificultăți în comunicarea socială sau domeniu profesional legate de anumite caracteristici de personalitate, Aceste persoane tind să se perceapă ca identitate neschimbătoare absolut stabilă („Într-adevăr sunt un ghinionist”).

Flexibilitatea mentală promovează înțelegerea lumii ca ceva ce este în continuă schimbare și noi ne schimbăm odată cu ea, nu există poziții veșnice și imuabile: acestea sunt determinate și ajustate de viață.

Pentru a gestiona în mod activ starea și comportamentul propriu, este necesar să antrenăm capacitatea noastră de încredere în sine și de conducere.

Exercițiul 5 Stabilitatea psihică

Scopul activității: Scopul acestei activități este de a familiariza subiecții cu gestionarea corectă și eficientă a stării și comportamentului propriu.

Materiale: hârtie, creioane colorate, marchere, fișe

Procedura: Stabilitatea psihică reprezintă capacitatea de a face față cerințelor, de a fi eficient în activitatea pe care o prestezi, de a fi performanți în ceea ce faci, inclusiv în situații

extreme, capacitatea de a vă confrunța cu succes și cu condițiile care ar putea afecta negativ performanța dumneavoastră.

Granițele stabilității psihice sunt determinate în mod obiectiv, limitele existente sunt reduse în primul rând la potențialul uman și în al doilea rând la cerințele obiective ale situației speciale. Stabilitatea psihică reprezintă o condiție a performanței maxime. (Fapt care face să atragem o deosebită atenție acestui subiect în formarea gândirii științifice). Premisele stabilității psihice sunt: ordonarea, metodică, individualitatea în acțiune sau activitate, nevoia de empatie și înțelegere, respectul de sine și respect din partea celor din jur etc.

Condițiile interne, subiective care determină esența psihologică a personalității și sunt factori care determină stabilitatea personalității:

1. Semnificația evenimentului pentru individ;
2. Evaluarea subiectivă a situației de către individ;
3. Valorile omului (situații de criză în mod obiectiv sunt evaluate, în funcție de gradul de atac, până la distrugerea valorilor personale);
4. Sensul personal (reflectarea reală a personalității în obiectele pentru care individual desfășoară o activitate);
5. Reciclarea psihologică (stabilitatea psihică depinde de experiența de prelucrare a informației patogene privind metodele disponibile);
6. Combinarea factorilor neuro-dinamici de care depinde puterea sentimentelor, în special de reacțiile comportamentale, rapiditatea apariției stării dezechilibrului psihofiziologic.

Pentru a menține echilibrul psihic este nevoie să vă adresați de fiecare dată întrebările prezentate mai jos: (se propune o evaluare în scris în baza întrebărilor)

1. Sunt cu adevărat orientat spre rezultat?
2. Sunt ghidat de motivație internă?
3. Țin cont de interesele altora?
4. Sunt deschis la semnalele externe?

Exercițiul 6 Portretul persoanei volitive

Scopul activității: Scopul acestei activități ca subiecții să realizeze portretul persoanei volitive și să îl prea drept model pentru a putea persevera în ridicarea imaginii de sine.

Materiale: hârtie, creioane colorate, marchere, fișe cu cuvinte

Procedura: Din șirul de cuvinte ce urmează, alcătuiți portretul unei persoane volitive, selectând însușirile corespunzătoare: încrezută, anxioasă, liniștită, orientată spre un scop, influențabilă, cu unitate dintre cuvânt și fapte, organizată, sugestivă, perseverentă, sigură pe sine, slabă din fire, dezorientată, neliniștită, insistentă, hotărâtă, echilibrată, hipermobilă, leneșă.

Relevați acțiunile, faptele unui personaj dintr-o operă literară îndrăgită care confirmă puterea de voință a lui.

Exercițiul 7 Exersați-vă voința

Scopul activității: Exersarea voinței și întărirea activității anterioare (extinderea)

Materiale: hârtie, marchere, fișe cu cuvinte, pixuri, cronometru.

Procedura:

1. Cronometrați timpul cât puteți sta într-un picior. Persoanele cu o voință puternică se mențin mai îndelungat în „poziția copacului”- într-un picior cu mâinile în sus și cu respirația întreruptă.
2. Stând în picioare, brațele înainte cu degetele drepte, încercați să îndoiți câte o falangă de la ambele mâini simultan, dar astfel ca celelalte să rămână imobile. Cu cât reușiți să efectuați mai bine acest exercițiu în tempo rapid și corect cu atât voința vă este mai puternică.
3. Alcătuiți un program de dezvoltare a propriei voințe ținând cont de cele relatate în acest capitol și în corespundere cu cunoașterea de sine. În mod sistematic, impuneți-vă să înlăturați obstacolele ce vă împiedică să vă pregătiți calitativ temele, să vă expuneți clar și concis punctul de vedere, să obțineți performanțele dorite în sport, în muzică sau în alte activități pe care le practicați. (Temă pentru acasă-se revine la subiect spre sfârșitul programului)

Exercițiul 8 Analiza activităților efectuate

Procedura: Participanților li se propune un feed-back la activitățile realizate în primul modul, și analiza activităților și sarcinilor îndeplinite.

Exercițiul 7 Ritualul de adio

Procedura: Subiecții își pun mâinile una peste alta, formând un turn comun în mijlocul cercului, se numără 1-2-3 și printr-un avânt participanții se despart (cu un sentiment puternic de apartenență la grup).

II. Exerciții pentru dezvoltarea abilităților de comunicare și organizatorice

Ședința nr. 5

Scopul ședinței: Activizarea aptitudinilor comunicative la subiecți.

Exercițiul 1 Atenția celor din jur

Scopul activității: Exercițiul are drept scop dezvoltarea competențelor și diferitor mijloace de comunicare combinate pentru a atrage atenția celorlalți.

Procedura: Toți participanții sunt invitați de a intra în joc cu același scop. Fără a recurge la acțiuni fizice persoana trebuie să atragă atenția celor din jurul său. Sarcina se complică datorită faptului că tot mai multe persoane în același timp trebuie să execute însărcinarea dată. La sfârșitul exercițiului se anunță rezultatele și acel ce s-a dovedit a fi mai eficient în proba dată.

Timp: Exercițiul durează 15 minute.

Exercițiul 2 Supraviețuirea pe uscat

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de a stabili relații coerente prin comunicare și analiza capacitatea proprie de a comunica cu cei din jur.

Procedura: Participanților li se propune să înregistreze răspunsurile la situațiile prezentate mai jos, în mod individual apoi prin comunicare în grup.

Fișa de lucru

Conținutul exercițiului	Răspuns individual	Răspunsul grupului
1. V-ați îndepărtat de grupul prietenilor și iată-vă acum, rătăcit, singur, într-o pădure neumblată. Nu aveți nici măcar un minim de echipament pentru a vă semnaliza prezența. Cel mai bun mijloc de a vă avertiza prietenii este de: ▪ a chema în ajutor cât mai convingător posibil, pe un ton grav ▪ a striga cât de tare puteți; ▪ a fluiera cât mai ascuțit și cât mai tare posibil		
Vă aflați într-o zonă plină de șerpi. Cea mai bună modalitate de a vă proteja este de: ▪ a face cât mai mult zgomot; ▪ a merge încet, fără zgomot ▪ a vă deplasa noaptea		
3. Sunteți rătăcit într-o regiune sălbatică și vă este foame. Cel mai bun mod de a recunoaște plantele comestibile constă în: ▪ a mânca ce mănâncă și păsările ▪ a mânca toate plantele, cu excepția celor care au bobițe roșu stacojiu ▪ a pune pe buza inferioară un mic fragment din respectiva plantă, timp de cinci minute; dacă nu se întâmplă nimic, se poate mânca		
4. Vremea devine caldă și uscată. Aveți aproape 1 litru de apă. Trebuie:		

▪ să utilizați rațional apa, să nu beți decât o cană pe zi ▪ să nu beți din ea înainte de a vă opri pentru înnoptare; atunci veți putea bea cât va fi nevoie ▪ să beți cât este nevoie, pentru a vă stinge setea		
5. Nu mai aveți apă și vă este foarte sete. Ajungeți lângă un pârâu, pentru a descoperi că e de fapt secat complet. Cea mai bună șansă de a găsi apă o aveți dacă: ▪ săpați oriunde în albia pârâului ▪ săpați sub plantele și rădăcinile de arbori de pe malurile pârâului ▪ săpați în albia râului și într-o adâncitură a reliefului		
6. Încercați să părăsiți această zonă deșertică, coborând de-a lungul albiei, unde s-ar putea găsi apă. S-a făcut noapte, iar cel mai bun lucru de oprire este: ▪ aproape de apă, pe chei ▪ undeva la înălțime, pe un povârniș; ▪ la jumătatea pantei		
7. V-ați îndepărtat de locul unde v-ați instalat, pentru a face o mică plimbare o dată cu venirea nopții. Întinericul cuprinde rapid întreaga pădure și la întoarcerea către punctul de plecare, intensitatea lumini produse de lanterna dvs. începe să scadă. În acest caz trebuie: ▪ să vă îndreptați cât mai repede posibil spre locul instalării, cu speranța că lanterna va funcționa până veți regăsi drumul de întoarcere; ▪ încercați să încălziți bateriile la subsuoară, pentru a le reactiva, remontându-le în lanternă; ▪ să aprindeți lanterna în reprize de câteva secunde, pentru a recunoaște drumul și să avansați încet.		
8. Din cauza unui viscol, sunteți blocat în micul dvs. cort. Pentru a putea dormi, ați lăsat aragazul de voiaj aprins. Acest lucru poate fi periculos dacă flacăra este: ▪ galbenă; ▪ albastră ▪ roșie		
9. Aveți de înfruntat un râu cu un curent puternic, cu o albie plină de pietre mari și apă tulbure. După ce ați ales, locul de traversare, trebuie: ▪ Să traversați, ținându-vă cu grijă cizmele și rucsacul; ▪ Să vă scoateți cizmele și să aruncați rucsacul pe malul celălalt; ▪ să aruncați rucsacul pe malul celălalt dar să		

păstrați cizmele în picioare.		
10. Atunci când traversați un râu cu un curent puternic și apa vă ajunge la mijloc, trebuie să vă deplasați întorcându-vă: - spre aminte - spre celălalt mal - spre aval		
11. Vă aflați într-o zonă stâncoasă, alunecoasă, acoperită cu mușchi, pe unde trebuie să vă cățarați pentru a putea trece mai departe. Trebuie să vă cățarați: - cu picioarele goale; - păstrându-vă cizmele în picioare; - în șosete.		
12. Întorcându-vă la locul de campare aveți surpriza să găsiți un urs imens învârtindu-se în jurul cortului dvs. NU sunteți înarmat. La zece metri de dvs. ursul se ridică pe picioarele din spate. Se impune: - să o luați la fugă; - să urcați în cel mai apropiat copac; - să rămâneți pe loc, pregătit să vă retrageți lent.		

Exercițiul 3 Fotografia

Scopul activității: Exersarea capacității de exprimare în detaliu.

Procedura: O fotografie este arătată grupului (pentru 2 sau 3 minute). Participanții trebuie să descrie cu cât mai multe amănunte imaginea respectivă. Cerința este ca ei să realizeze această sarcină cu un grad de acuratețe cât mai ridicat. În mod normal ei uită să menționeze unele elemente, adaugă altele și distorsionează înțelesul unor caracteristici ale imaginii respective. (Poate fi utilizată o altă imagine decât cea prezentată)



Exercițiul 4 Fraza

Scopul activității: Realizarea și conștientizarea dificultăților în comunicare

Procedura: Moderatorul spune cu voce scăzută o frază unui participant, care trebuie să o repete persoanei din apropierea lui și se continuă în acest fel până când ultimul participant o transmite cu voce tare întregului grup. Membrii grupului compară prima declarație (fraza inițială) cu ultima.

Concluzia care se desprinde ar fi următoarea: „comunicarea pură (primară) nu este imposibilă, dar este foarte dificilă”.

Exercițiul 5 Pregătirea discursului

Scopul activității: Pregătirea subiecților pentru a ține un discurs în public și dezvoltarea potențialului de expunere coerentă a ideilor.

Procedura: Precizarea moderatorului: „Este evident că, indiferent de lucrul despre care doriți să vorbiți, trebuie înainte să vă pregătiți discursul. Mulți cred că asta este suficient, dar de fapt nu este decât începutul. Felul cel mai simplu de a vă găsi ideile este de a scrie tot ceea ce vă vine în minte, fără să vă gândiți prea mult, legat de domeniul respectiv, urmărind pur și simplu conexiunile pe care creierul le face în mod automat. Nu vă cenzurați în nici un fel gândurile. O să aveți tot timpul pentru a alege ideile cele mai bune și pentru a le ordona pe baza a ceea ce veți hotărî mai târziu”.

Participanților li se propune să pregătească un discurs timp de 10-15 minute la o temă din domeniul psihologiei în care aceștia se orientează mai bine. După care are loc o analiză în grup a discursurilor efectuate.

Exercițiul 6 Vizionarea filmului *Иллюзм сознания*

Scopul activității: Aprofundarea în domeniul de cunoaștere al psihologiei, limitelor psihologiei, analiza critică și științifică a prezentărilor facute în mass media, aprecierea și discutarea prin prisma gândirii științifice în raport cu conceptele cunoscute.

Film documentar emis în anul 2008 de canalul Ren TV. Potrivit CIA, doar în 1975, în Uniunea Sovietică pentru cercetare în domeniul parapsihologiei s-au cheltuit aproximativ 70 de milioane de ruble. Bazele parapsihologiei au fost puse în Uniunea Sovietică de către oamenii de știință cu renume mondial Vernadsky Chizhevsky. Toate lucrările au fost efectuate sub supravegherea personală a mareșalului Tukhachevsky. În acest film pentru prima dată sunt expuse materiale video a unor experimente efectuate ce au fost ținute în secret.

Ședința nr. 6

Scopul ședinței: Eliminarea barierelor în comunicarea și relaționarea cu cei din jur.

Exercițiul 1 Bariere în comunicare

Scopul activității: Eliminarea barierelor în comunicare.

Procedura: Participanților li se propune să alcătuiască o scală de evaluare gândindu-se la 10 dintre cele mai importante situații de comunicare cu care se confruntă (spre exemplu, comunicarea cu șeful, comunicarea cu soția/soțul, comunicarea cu propriii copii, comunicarea cu colegii de serviciu, comunicarea cu prietenii, comunicarea cu o persoană necunoscută etc.)

Alcătuiți un inventar în cinci trepte - de la 1 (foarte slabă) la 5 (foarte bună) - prin care să vă caracterizați comunicarea în toate aceste situații; după ce inventarul a fost realizat, gândiți-vă la diferențele dintre aceste cazuri (în unele situații vă caracterizați ca fiind un comunicator mai eficient decât în altele).

Comunicarea	Foarte slabă	Slabă	Medie	Bună	Foarte bună
Cu șeful					
Cu soțul/soția					
Cu propriii copii					
Cu colegii					
Cu prietenii					
Cu o persoană necunoscută					
Altele (numiți)					

Concluzii: Acest exercițiu poate reprezenta un bun punct de pornire pentru a învăța despre cum funcționează comunicarea și cum poate deveni ea eficientă în experiența activității științifice. Putem extinde exercițiul încercând să răspundem la același tabel cu situațiile de comunicare identificate și din perspectiva persoanelor pe care le cunoaștem și să concluzionăm care dintre aceste persoane din anturajul nostru considerăm că au, în situațiile date, aptitudini mai

bune de comunicare decât propria persoană, care au aptitudini de comunicare egale cu ale noastre și care au aptitudini de comunicare mai reduse decât noi pentru situațiile respective. De fiecare dată, va trebui să ne punem întrebarea „de ce ?” și să identificăm mecanismele de răspuns comunicațional care stau la baza acestor diferențe, pentru a putea îmbunătăți propriul stil de comunicare.

Exercițiul 2 *Etica comunicării*

Scopul activității: Înțelegerea și aducerea la cunoștință a rolului eticii în comunicare.

Procedura: Mediatorul oferă participanților următoarea întrebare: este etic să minți pe cineva? Dar dacă afli că cineva mai are foarte puțin de trăit (are o boală incurabilă despre care nu știe), ce decizie alegi să iei: îi comunică sau nu acest lucru? Care sunt implicațiile etice ale fiecărei decizii?

Exercițiul 3 *Dezvoltarea problemei eticii în comunicare*

Scopul activității: Înțelegerea și aducerea la cunoștință a rolului eticii în comunicare.

Procedura: Un alt exercițiu pe care-l propunem la dezvoltarea problemei eticii în comunicare presupune discutarea într-un grup de 5-6 persoane a următoarei problematice: ești prietenă bună cu Maria din școala primară. Anul trecut, Maria s-a logodit cu Adrian și, în ultimul timp, totul a fost foarte bine pentru ei. Seara trecută însă tu l-ai văzut pe Adrian cu o tânără drăguță și fără îndoială că se putea citi din comportamentul lor că este vorba despre o întâlnire romantică. Nu ai avut nici un dubiu, i-ai văzut foarte bine. Tu nu vrei să te amesteci în relația lor, dar nu ai, în același timp, o obligație față de Maria să-i comunici aceste lucruri?

Exercițiul 4 *Vizionarea filmului El și Ea - Secretele relațiilor (BBC-2005)*

Scopul activității: Aprofundarea în domeniul de cunoaștere al psihologiei, limitelor psihologiei, analiza critică și științifică a prezentărilor facute în mass media, aprecierea și discutarea prin prisma gândirii științifice în raport cu conceptele cunoscute, inițierea în domeniu specific al psihologiei genurilor, vizionarea și studierea cercetărilor efectuate.

Acest film documentar caută să ofere răspuns la relația extrem de complexă și complicată între sexe. Care este relația între bărbați și femei. Filmul oferă experimente interesante și unice, care vor ajuta la identificarea diferențelor fiziologice și psihologice între sexe și care sunt criteriile de alegere a partenerului de viață. În experimentul relatat în film sunt implicați cinci bărbați și cinci femei. Cercetătorii vor studia detaliat personalitățile acestora și care sunt punctele lor forte și slabe etc.

Ședința nr. 7

Scopul ședinței: Dezvoltarea abilităților de comunicare eficientă și organizare.

Exercițiul 1 *Prezentarea eficientă*

Scopul activității: Familiarizarea subiecților cu o prezentare persuasivă.

Procedura: La prezentarea eficientă putem cere subiecților experimentali să se gândească fiecare timp de 10-15 minute la o prezentare pe care ar dori să o facă în fața colegilor lui (despre orice temă pe care dorește să o abordeze). De fiecare dată când cineva prezintă, toți ceilalți subiecți experimentali vor urmări prezentarea punctând-o conform unor indicatori cum ar fi: dacă tema este bine aleasă în raport cu prezentatorul sau cu audiența, dacă prezentarea este coerentă, se încadrează în timp și este distribuită proporționat pe cele trei părți: introducere, conținut, încheiere, dacă prezentatorul folosește adecvat formele de comunicare verbală și nonverbală etc).

Exercițiul 2 *Discurs informativ-persuasiv*

Scopul activității: Pregătirea unui discurs informativ-persuasiv pentru exersarea aptitudinilor comunicative.

Procedura: Constă în pregătirea unui număr de patru-cinci prezentatori pe diferite teme, o parte dintre aceștia abordând discursul informativ, iar ceilalți, pe cel persuasiv. După ce prezentările au avut loc, subiecții experimentali vor trebui să identifice cu acuratețe în ce tip s-a încadrat fiecare prezentare (informativ sau persuasiv). Se va dezbate modul în care i-a afectat/impresionat fiecare tip de discurs. Se poate supune dezbaterii dacă discursul persuasiv

este etic (dacă încercăm să convingem printr-un discurs un grup de fumători să nu mai fumeze, acest lucru este etic sau încălcăm dreptul la opțiune proprie?).

La ascultarea eficientă se poate alege un număr de subiecți care trebuie să-și pregătească un discurs într-o sală alăturată. În acest timp, formatorul împreună cu subiecții rămași vor distribui greșelile în ascultare pe care un număr dintre aceștia vor trebui să le mimeze în timpul fiecărui discurs al colegilor lor. Când această activitate s-a încheiat, cei care s-au pregătit pentru a prezenta un subiect vor fi chemați, pe rând, să facă acest lucru, iar colectivul va trebui să urmărească dacă fiecare dintre ei reușește să identifice corect greșelile de ascultare din sală și dacă răspunde în mod adecvat la acestea, găsind strategii prin care să le combată eficient.

Exercițiul 3 *Licitație*

Scopul activității: Exersarea capacității de convingere.

Procedura: Subiecții împărțiți pe microgrupuri vor avea în față o foaie de hârtie pe care vor nota 10 norme care le-ar plăcea să fie adoptate de întregul lor grup. În momentul când fiecare a scris aceste norme, ei vor începe să le negocieze în microgrup; formatorul le va spune că primul grup care va termina de negociat normele (toți membrii să ajungă să fie de acord cu o singură listă de 10 astfel de norme) va fi câștigător. În același timp, se cere să fie avertizați participanții că vor trebui să funcționeze ca grup după aceste norme pe parcursul a trei luni de zile.

Pentru a analiza impactul comportamentului competitiv, vă propunem spre reflecție consecințele unui joc intitulat „jocul licitației dolarului”. Acest joc, propus de către Shubik, are următoarea desfășurare: mai mulți oameni sunt invitați să participe la licitația pentru o hârtie de un dolar, pornind de la o sumă mică și ajungând la una ridicată. Cel care licitează cel mai mult va primi hârtia de un dolar și plătește suma pe care a licitat-o, astfel încât, dacă cel care a câștigat a licitat 15 cenți, va fi răsplătit cu 85 de cenți. Cheia acestui joc este că acela care se află sub nivelul câștigătorului trebuie să-i plătească casei suma pe care a licitat-o, dar nu primește hârtia de un dolar în schimb. Astfel, în cazul în care câștigătorul licitației plătește 35 de cenți pentru hârtie, el va primi un total de 65 de cenți, iar cel aflat sub el și care a licitat 25 de cenți va trebui să îi plătească casei.

În general, oamenii încep acest joc printr-o sumă mică de bani și, dacă o hârtie de un dolar poate fi câștigată cu 10, 20 sau 30 de cenți, de ce să nu încerci? Probabil că alții nu vor juca. Din păcate însă, și ceilalți oameni gândesc la fel, astfel încât vor licita foarte mulți. Dacă suma licitată se apropie de un dolar, se întâmplă două lucruri importante: numărul jucătorilor începe să scadă până ce rămân primii doi concurenți și motivația celor doi care rămân în joc trece de la ideea inițială de a câștiga la ideea de a minimiza pierderea. Dacă se depășește un dolar, ideea nu mai este cât câștigă Ionescu, ci cât de puțin pierde. De cele mai multe ori, licitația urcă mai sus de un dolar. De ce nu părăsește Ionescu jocul în acest moment? În primul rând, pentru că este conștient de timpul și banii investiți și pentru că nu are sens să renunțe la această investiție. În plus, Ionescu speră că Popescu se va opri la un moment dat. „Dacă mai stăruie puțin”, se gândește Ionescu, „pot să înving”. Problema este că amândoi gândesc astfel, așa că nici unul nu poate părăsi acțiunea competitivă. Apar și alte transformări: celălalt este văzut ca fiind cauza necâștigării jocului (prin faptul că „Nu se oprește odată!”) și dorința de a maximiza câștigul, transformată până nu demult în dorința de a minimiza pierderile, este înlocuită acum de dorința de a-l face pe celălalt să piardă cel puțin cât pierde și prima parte (dacă se poate, chiar mai mult). Cazuistica arată că rezultatele acestui tip de licitații au fost surprinzătoare, pentru o hârtie de 1 dolar plătindu-se 5-6 dolari.

Gândiți-vă la dezavantajele aduse unei acțiuni de o competiție bazată pe escaladarea conflictului și încercați să o evitați data viitoare când o întâlniți într-o situație asemănătoare celei descrise mai sus.

Exercițiul 4 *Gândirea de grup*

Scopul activității: Dezvoltarea capacităților de cooperare eficientă în grup

Materiale: hârtie, markere

Procedura: Acest exercițiu presupune să alcătuiți o listă cu toate grupurile din care faceți parte (formale sau informale) și să încercați să vă închipuiți pe rând dacă și cum s-ar schimba viața dumneavoastră în caz că nu ați mai face parte din acele grupuri. Gândiți-vă la rolurile pe care le îndepliniți în diferitele grupuri din care faceți parte: sunt ele aceleași? Dacă diferă, care ar fi cauzele acestor variații ?

Exercițiul 5 *Perceperea echipei ca unitate*

Scopul activității: Dezvoltarea capacităților de colaborare.

Materiale: hârtie, markere.

Procedura: Acest exercițiu presupune să desenați un cerc pe o foaie de hârtie; acest cerc sunteți dumneavoastră. Pentru fiecare dintre colegii dumneavoastră, marcați un semn distinctiv pe această foaie: observați dacă semnele sunt înăuntrul sau în afara cercului, dacă sunt izolate sau se află toate la un loc. În modul acesta figurativ, vă veți putea evidenția relaționările cu colegii și în ce măsură percepeți echipa dumneavoastră ca o unitate.

Exercițiul 5 *Interviul reciproc*

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de cunoaștere a partenerului a colegilor în vederea unei colaborări mai fructuoase.

Procedura: Acest exercițiu vă poate conduce la o mai bună cunoaștere a membrilor unui grup. În câteva cuvinte, membrii grupului se vor împărți în perechi, fiecare dintre ei având sarcina de a-l intervieva pe celălalt în legătură cu trei calități, dar și cu trei defecte pe care acesta le posedă. Apoi, prin negociere directă, ei vor trebui să schimbe o calitate de-a lor cu o calitate a colegului și un defect personal cu un defect al acestuia. La final, în grup, fiecare va relata ce calități și defecte are persoana cu care a făcut pereche, ce calități și defecte a schimbat și de ce.

Exercițiul 6 *Ziarul*

Scopul activității: Dezvoltarea abilităților comunicative la subiecți.

Materiale: hârtie, markere

Procedura: Exercițiul presupune ca grupurile de subiecți să-și închipuie că vor realiza un ziar. Pentru aceasta, ei vor trebui să decidă, în grup, ce tip de ziar este (de informare generală, de informare specială - tip revistă, monden etc.), titlul acestui ziar, rubricile sale - pe care și le vor împărți. Apoi grupurile se vor sparge și fiecare persoană va căuta un subiect pentru rubrica sa într-un membru al altui grup, intervievându-l (spre exemplu, dacă cineva are rubrica de psihologie din ziarul grupului său și știe că o altă persoană din alt grup este un psiholog, se va duce la acesta să-l intervieveze). La final, fiecare va prezenta „articolul” său în grupul propriu, vor avea loc discuții și amendări ale fiecărui articol pentru a exista o unitate a acestora și se va alcătui ziarul.

Pentru a preîntâmpina apariția gândirii de grup, vă propunem să cereți la un moment dat fiecărei echipe să desemneze din rândurile sale un „ambasador” pentru un alt grup (aceste persoane se vor mișca în sensul acelor de ceasornic). „Ambasadorul” va sta în noul grup o perioadă mai îndelungată, timp în care se va lucra în rezolvarea activităților împreună cu echipa respectivă.

Exercițiul 7 *Vizionarea filmului Prete-moi ta main (2006)*

Scopul activității: Participanților li se propune analiza filmului din perspectivă psihologică, evidențierea aspectelor psihologice, logica expunerii evenimentelor, motivele, mesajul filmului. Momentele esențiale ce pot fi surprinse din film. Aceste momente fiind reflectate în toate filmele propuse spre vizionare.

Filmul reflectă viața unui bărbat care este impus să se căsătorească de către rude, la mijloc este implicat și un copil care trebuie s-a fie adoptat și o serie de evenimente pe care studenții sunt obligați de a le discuta.

Ședința nr. 8

Scopul ședinței: Dezvoltarea abilităților comunicative și organizatorice la subiecți.

Exercițiul 1 *Realizarea negocierilor*

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de a aduce argumente și a pătrunde în esența comunicării.

Procedura: Exercițiul se realizează în patru etape și are ca scop înțelegerea și evitarea ulterioară a trecerii de la structura de profunzime la structura de suprafață în comunicare.

Etapa nr. 1. O fotografie este arătată grupului (pentru 2 sau 3 minute). Participanții trebuie să descrie cu cât mai multe amănunte imaginea respectivă. Cerința este ca ei să realizeze această sarcină cu un grad de acuratețe cât mai ridicat. În mod normal ei uită să menționeze unele elemente, adaugă altele și distorsionează înțelesul unor caracteristici ale imaginii respective.



Etapa nr. 2. Examinatorul spune cu voce scăzută o frază unui participant, care trebuie să o repete persoanei din apropierea lui și se continuă în acest fel până când ultimul participant o transmite cu voce tare întregului grup. Membrii grupului compară prima declarație (fraza inițială) cu ultima. (Reluarea exercițiului Fraza)

Concluzia care se desprinde ar fi următoarea: „comunicarea pură (primară) nu este imposibilă, dar este foarte dificilă”.

Etapa nr. 3. Operatorul fără să spună nimic, strânge mâna într-un mod lipsit de energie unuia din participanți („pește mort”). Acestuia i se cere apoi să comunice impresiile sale celorlalți din grup care analizează diferite presupuneri, supoziții culturale în legătură cu acest mod de a strânge mână.

Ușoara strângere de mână (de tip „pește mort”)

CULTURA X	CULTURA Y
1. Nesinceritate	1. Introversiune
2. Personalitate slab construită	2. Timiditate
3.	3.
4.	4.
5.	5.

Participanții completează spațiile libere din tabel.

Etapa nr. 4. Grupul examinează o listă de semnale nonverbale, potențiale înțelesuri culturale, impactul lor asupra procesului de negociere.

<i>Semnale nonverbale</i>	<i>Potențiale înțelesuri culturale</i>	<i>Impactul asupra negocierii</i>
1. Expresii faciale · Nemulțumire · Satisfacție · Consternare · Altele:	Poate însemna că persoana este: · Sceptică sau..... · Sarcastică sau..... · Arogantă sau	Acest semnal nonverbal poate conduce la: · Reacția de apărare · Reacții emoționale · Supărare
2. Gesticularea · Subliniere · Punctare · Pumni încleștați · Altele:	Încearcă să vorbească pentru a se face corect înțeles · Supărare sau..... · Insolență sau.....	Rezistență · Luptă · Întrerupere a negocierilor
3. Tonalitatea	Sigur pe sine sau....	Neîncredere

· Nivel scăzut	· Emoționat sau.....	· Retragere
· Nivel ridicat	· Reticent sau.....	· Atenție
· Ton foarte scăzut		
· Altele:		
4. Poziția corpului		
· Așezat pe marginea scaunului		
· Picioarele încrucișate	· Nervozitate sau.....	· Tensiune
· Balansarea picioarelor	· Expectație sau.....	· Argumente noi
· Altele:	· Iritare sau.....	· Contraargumente
Altele (se completează de către grup)		

1. Expresii faciale

- Nemulțumire
- Satisfacție
- Consternare
- Altele:

2. Gesticularea

- Subliniere
- Punctare
- Pumni încheștați
- Altele:

3. Tonalitatea

- Nivel scăzut
- Nivel ridicat
- Ton foarte scăzut
- Altele:

4. Poziția corpului

- Așezat pe marginea scaunului
- Picioarele încrucișate
- Balansarea picioarelor
- Altele:
- Poate însemna că persoana este:
- Sceptică sau.....
- Sarcastică sau.....
- Arogantă sau
- Încearcă să vorbească pentru a se face corect înțeles
- Supărare sau.....
- **Insolență sau.....**
- Sigur pe sine sau....
- Emoționat sau.....
- Reticent sau.....
- Nervozitate sau.....
- Expectație sau.....
- Iritare sau.....

Acest semnal nonverbal poate conduce la:

- Reacția de apărare
- Reacții emoționale
- Supărare

- Rezistență
- Luptă
- Întrerupere a negocierilor
- Neîncredere
- Retragere
- Atenție
- Tensiune
- Argumente noi
- Contraargumente

Altele (se completează de către grup)

Exercițiul 2 Cum să depistăm oamenii cu diferite aptitudini comunicative

Scopul activității: Depistarea persoanelor cu diferite niveluri și capacități de comunicare.

Procedura: Experiența ne-a demonstrat că, analizați prin prisma aptitudinilor comunicative și a rezultatelor obținute, oamenii pot fi clasificați și în următoarele categorii:

- oameni care **fac** astfel încât lucrurile să se întâmple...
- oameni care **așteaptă** ca lucrurile să se întâmple...
- oameni care **asistă**, ca simpli spectatori, la ceea ce se întâmplă...
- oameni care **bârfesc** și **comentează** ceea ce se întâmplă...
- oameni care **nu înțeleg** ce se întâmplă...

Exercițiul își propune identificarea oamenilor din categoriile propuse mai sus.

Exercițiul 3 Identificarea viziunilor

Scopul activității: Dezvoltarea capacităților organizatorice.

Procedura: Moderatorul propune participanților să discute despre „coeficientul de viziune”. După ce fiecare s-a dat cu părerea pe flipchart este prezentată pe scurt informația despre acest coeficient.

„O viziune poate fi considerată o destinație pe care o avem în minte și la care urmărim să ajungem cândva în călătoria noastră. Imaginea pe care o vedem cu ochii minții poate fi foarte bine definită, iar noi să știm exact cum este locul spre care ne îndreptăm. Viziune poate fi orice în viața noastră: de la problemele esențiale, cum ar fi, ce avem de făcut în viață, până la chestiuni specifice, cum ar fi cât de reușită va fi următoarea noastră conferință. Coeficientul de viziune cuprinde două elemente: intuiția nivelului la care vrem să ajungem și țelurile concrete care converg spre atingerea viziunii.”

După prezentare moderatorul propune participanților să analizeze întrebările de mai jos

Ați avut viziunea posibilului succes al ultimei conferințe la care ați participat sau al ultimei lucrări științifice pe care ați realizat-o? Aveți viziunea unui posibil rezultat pozitiv când luați parte la negocieri sau gestionați un conflict?

Exercițiul 5 Vizionarea filmului (Hide and seek)

Scopul activității: Participanților li se propune analiza filmului din perspectivă psihologică, evidențierea aspectelor psihologice, logica expunerii evenimentelor, motivele, mesajul filmului. Momentele esențiale ce pot fi surprinse din film.

După ce șotia sa se sinucide, David Callway (Robert de Niro) de profesie psiholog, se muta împreună cu fiica sa Emily (Dakota Fanning) într-o casă nouă pentru a o lua de la capăt. Însă în viața lui Emily apare un personaj imaginar pe nume Charlie. Tatăl devine confuz, neștiind ce să facă, mai ales când încep să se întâmple lucruri misterioase în familie. Și acum e momentul când întrerup descrierea filmului, restul trebuie să-l vedeți voi. Pot doar să vă atenționez că sfârșitul este... puțin surprinzător.

Ședința nr. 9

Scopul ședinței: Dezvoltarea abilităților organizatorice.

Exercițiul 1 Cum scăpăm de rigiditate?

Scopul activității: De a dezvolta capacitatea de mobilitate a subiecților.

Procedura: Moderatorul explică participanților fenomenul rigidității întrebând înainte de toate ce înseamnă după părerea lor minte rigidă și inflexibilă. După ce are loc o mică discuție privitor la acest subiect. După aceasta participanților li se explică cum își pot da seama dacă au caracteristici tipice ale unei minți rigide:

- Dacă insistăm că ideile proprii sunt singurele adevărate;
- Avem o zonă restrânsă de interese și tindem să evităm experiențele;
- Ajungem foarte repede la anumite concluzii și nu acceptăm ambiguitatea;
- Inventăm scuze ingenioase atunci când lucrurile nu au mers așa cum au fost planificate;
- Folosim multe cuvinte generalizatoare categorice și negative, cum ar fi: „niciodată”, „întotdeauna”;
- Generalizăm repede;
- Punem eșecurile pe seama altora, fără a lua în considerație și alți factori posibili;
- Gândim exclusiv în termeni de cauză și efect;
- Avem lipsă de curiozitate și nu ne adaptăm convingerile la experiența acumulată.

După ce au fost expuse și analizate momentele ce țin de formarea unei minți rigide, participanții sunt puși în situația de a pune în aplicare cunoștințele primite.

„Reexaminați limbajul pe care l-ați folosit în câteva situații de conflict, la negocieri sau în gestionarea unei relații. Limbajul dumneavoastră a vădit o minte flexibilă sau inflexibilă?”

Imediat după rezolvarea exercițiului propus participanților li se oferă patru modalități de a testa harta mentală, care permite stabilirea rigidității:

- Cine spune asta?
- Și ce dacă?
- De ce nu?
- Ce dovezi ai?

Exercițiul 2 Stabilirea scopurilor/obiectivelor

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de planificare și de stabilire a scopurilor.

Procedura: Formatorul întreabă subiecții de ce este nevoie pentru a obține succes în învățarea academică sau activitatea științifică. După ce subiecții se dau cu părerea, formatorul expune trei lucruri de care este nevoie în acest sens: scopul-țintă, obiectivele, planul și acțiunea.

Pentru a putea lansa scopuri trebuie să răspunzi la cel puțin două întrebări: Ce trebuie să înveți și la ce nivel? Ce trebuie să știi și să pot face la finalul actului de învățare?

În continuare formatorul propune studierea anumitor pași concreți pentru a putea stabili scopuri în mod eficient și le propune participanților să își schițeze timp de 10 minute un plan ce prevede un anumit scop și obiective concrete etc, orientându-se la informația primită.

I. Stabilirea obiectivelor presupune, în ansamblul său, pași metodologici concreți.

1) Identifică și evaluează cu atenție *nevoile, aspirațiile și abilitățile tale de învățare/cunoaștere*, b). ierarhizează-le (în ordinea priorităților și puterii lor).

2) Analizează cu atenție cererile sarcinii; b). schițează traseul cunoașterii/învățării care te-ar conduce spre îndeplinirea lor;

3) Stabilește strategiile de studiu/învățare și b). comportamentele adecvate pentru a intensifica procesul de studiu.

II. În particular, „bucătăria” stabilirii obiectivelor mai prevede o serie de acțiuni, care s-au dovedit a fi utile pentru majoritatea studenților:

1) Notează activitățile (academice) majore desfășurate de tine, urmărind raționalitatea și scopul fiecăreia.

2) Listează lucrurile asupra cărora lucrezi în momentul de față.

3) Reflectează asupra celor listate. Este un item care îți pare a fi cel mai important? Dacă DA, argumentează în scris importanța lui pentru tine. Fii onest. Faci acest lucru doar pentru tine, nimeni altul nu este în drept să-1 vadă, fără acordul tău.

4) Ultimul răspuns (itemul identificat ca fiind cel mai important pentru tine) îți deschide perspectiva conștientizării a ceea ce îți dorești cu adevărat. Din acest moment scopul îți este mai clar? Dacă *DA*, atunci notează-l și nu-l pierde din câmpul conștiinței.

III. *Obiectivele pe termen scurt trebuie să fie:*

- **strategice:** să te asiste în atingerea țintei finale (de ex., formarea profesională de calitate);
- **clar definite:** să te orienteze spre un anumit segment de studiu/ învățare;
- **măsurabile:** să le poți evalua și fi sigur când sunt atinse;
- **realizabile:** să ai șanse reale de a le îndeplini cu succes;
- **realiste:** să fie adecvate contextului și circumstanțelor;
- **orientate spre performanță:** să stabilească în mintea ta o atitudine de „eu pot” împotriva provocărilor de pe parcurs;
- **bine încadrate în timp:** să ai timp suficient pentru a le îndeplini;
- **flexibile:** să le poți ajusta/adapta atunci când situația se schimbă. Formulate în baza acestor criterii, obiectivele susțin progresiv efortul tău motivat și persistența; reduc anxietatea eșecului și încurajează folosirea strategiilor pentru depășirea barierelor.

Exercițiul 3 Managementul timpului

Scopul activității: Dezvoltarea capacităților de organizare eficientă a timpului.

Procedura: Formatorul explică subiecților cauzele utilizării ineficiente a timpului (exterioare, personale, ce țin de colegi). Le explică care sunt stilurile comportamentale eficiente și ineficiente în managementul timpului.

Cele mai frecvente erori în utilizarea timpului sunt:

1. *Să muncești mai mult sau mai repede (în cadrul unei activități ce se desfășoară într-un interval de timp determinat);*
2. *Să reduci timpul dedicat anumitor activități, considerând că aceste activități sunt mai puțin importante decât altele;*
3. *Să realizezi diferite sarcini în același timp, considerând că astfel utilizezi timpul în mod optim;*
4. *Dacă ești tot timpul ocupat, ai senzația că în acest mod vei obține cele mai bune rezultate;*
5. *Dacă ai o responsabilitate mai mare crezi că trebuie să muncești mai mult pentru a da exemplu;*
6. *Să acorzi mai mult timp luării unor decizii și astfel deciziile vor fi mai bine fundamentate.*

Zece instrumente pentru un management al timpului eficient

1. Stabilirea cu claritate a scopului și a termenului de realizare a acestuia. Oamenii se lasă deseori „prinși” în activități în asemenea măsură încât nu-și mai pun problema care este motivul acestor activități. Din când în când ei trebuie să reflecteze care sunt obiectivele pe termen scurt și care sunt strategiile ce sunt necesare pentru atingerea acestora.
2. Alcătuirea unei liste de lucru și organizarea activității zilnice prin intermediul acesteia. Listele înseamnă putere! Concomitent este necesară evidențierea duratei fiecărei activități în calendar.
3. Notarea în agendă: reprezintă o modalitate de a nu uita, dar și o sursă eliberatoare de stres. Multe dintre ideile și informațiile referitoare la desfășurarea unei activități importante acaparează toată energia persoanei, iar abilitatea de a gândi concentrat se diminuează semnificativ. Persoana se va simți tensionat de teama de a nu pierde din detalii. Notarea pe hârtie va elimina necesitatea memorării acestora, lăsând cale liberă pentru alte proiecte.
4. Impunerea și respectarea cu rigurozitate a termenelor limită;
5. Clarificarea priorităților;
6. Aruncarea la „coșul de gunoi” a hârtiilor neimportante;
7. Punerea la punct a unui sistem coerent, în cadrul căruia fiecare activitate își are stabilită clar poziția iar fiecare responsabil știe clar ce are de făcut și este competent să-și îndeplinească singur sarcinile;
8. Conducerea la ușă a musafirilor nepoftiți sau care „mănâncă timpul” cu detalii ne semnificative, lungindu-se la „vorbă”;

9. Evitarea promisiunilor care au șanse mari de a nu fi onorate.

Exercițiul 4 *Vizionarea filmului The Mirror Has Two Faces (1996)*

Scopul activității: Participanților li se propune analiza filmului din perspectivă psihologică, evidențierea aspectelor psihologice, logica expunerii evenimentelor, motivele, mesajul filmului. Momentele esențiale ce pot fi surprinse din film.

Gregory Larkin - profesor plictisitor de matematică de la Universitatea Columbia. Relațiile cu sexul opus nu a evoluat cu adevărat, și familiaritatea cu un omolog modest literator Rose Morgan, în curând se dezvoltă într-o căsătorie. În viața personală ea este nesatisfăcută și femeia merge la experiment: atunci când soțul ei lasă să dea un curs de prelegeri, Rose începe să se transforme într-o femeie spectaculoasă...

III. Activizarea potențialului creativ

Ședința nr. 10

Scopul ședinței: Tehnici pentru îmbunătățirea creativității

Exercițiul 1 *Tehnica asocierii libere*

Scopul activității: Activizarea creativității prin lansarea asocierilor individuale și antrenarea flexibilității gândirii.

Materiale: Fișe, tablă și cretă sau foi de poster și markere.

Procedura: Tehnica vizează lansarea asocierilor individuale în legătură cu o idee, un termen, un nume, o dată, un fenomen. Este eficientă pentru evocare și servește ca suport pentru examinarea unor probleme ale științei. Asocierile libere, destul de previzibile în mediul studentesc cunoscut, permit totuși manifestări de individualitate și deschid noi perspective de analiză a conexiunilor dintre realități.

Timp: 3-5 minute.

Algoritmul utilizării

- a) Dacă profesorul va considera necesar, va explica esența asocierii ca operație intelectuală.
- b) Studenții primesc fișe, schițând pe ele, la cererea profesorului, primele asocieri pe care le fac cu un termen dat (cuvinte sau îmbinări de cuvinte).
- c) Numărul cuvintelor cerute poate oscila între unu și cinci, în funcție de numărul studenților și de obiectivul urmărit. Un singur cuvânt solicitat limitează aria asocierilor; un număr prea mare de studenți și de cuvinte va reclama mult timp pentru examinarea asocierilor.
- d) Profesorul adună fișele și, ajutat de studenți, înscrie toate cuvintele și îmbinările oferite.
- e) Se analizează asocierile. Profesorul solicită comentarii și descifrări ale asocierilor catalogate.

Condiții

- Se scriu asocieri.
- Se lucrează repede, rare pauze de meditații.
- Nu se respinge nici o asocierie! Variațiuni.
- Dacă grupul este mare, se pot face asocieri cu diferiți termeni.
- Se pot construi lanțuri asociative, relevându-se legătura dintre șiruri de cuvinte, sensuri, definiții etc.
- Poate fi îmbinată cu tehnica gândește – perechi - prezintă, ca procedură de colectare a asocierilor.

Exercițiul 2 *Tehnica metaforei*

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de lansare a unor idei originale și creative.

Procedura: Tehnica prevede folosirea unei simbolistici și a unor situații / simulări / comparații comune, accesibile interdisciplinar, pentru a se obține rezultate într-un domeniu specific, analogie – a privi problema comparând-o cu o situație complet diferită.

Timp: 10-15 minute.

Materiale: foi de poster și markere, caiet de notițe.

Algoritmul utilizării

Moderatorul propune participanților să abordeze o problemă și în mod simbolic să creeze o situație similară cu o soluție ce ar conduce la un rezultat pozitiv. De ex: O femeie de 43 de ani

se prezintă la psihoterapie pentru următoarea simptomatologie: dispoziție depresivă, anxietate, oboseală, supra-încordare, insomnii, acuză somatoforme și abuz de alcool. Femeia era o cercetătoare valoroasă în domeniul pedagogic, mama a doi copii, despărțita de soț, cu funcție de conducere la locul de muncă și aflată în faza de redactare a tezei de doctorat și în competiție profesională cu un coleg valoros.

După discuții și improvizări este prezentat un model pe care participanții îl pot prelua ca exemplu pentru experiența ulterioară. „A fost odată o fată de împărat frumoasă și sensibilă căreia îi plăcea să se plimbe, să culeagă flori, să privească cerul. A venit o vreme când tatăl ei, împăratul, a murit și ea a trebuit să conducă singura împărăția. Totul a mers bine până când un zmeu a atacat împărăția ei. Atunci, o zână bună i-a spus că ea nu-si poate salva împărăția decât dacă găsește copacul liniștii și fericirii și a plecat fata la un drum lung, prin păduri, peste munți, prin pustii. Pentru a se feri de primejdii s-a îmbrăcat cu haine bărbătești. Ea căra în spate un rucsac ce devenea tot mai greu pentru că fata avea obiceiul să-l tot încarce cu pietre. Oamenii care o vedeau cărând povara o compătimeau, dar asta nu făcea decât să-o înfurie și să o ambiționeze să-l care mai departe. Deodată ea și-a dat seama că nu mai poate înainta, s-a așezat, a dat rucsacul jos, l-a deschis și a examinat pietrele una câte una. Atunci a văzut că aproape toate nu aveau valoare și le-a aruncat păstrând doar două. Cu rucsacul ușor ea a ajuns la copacul liniștii, unde s-a așezat și și-a oferit răgazul să admire natura...”

Precondiții

- împărțirea problemei pe bucăți, listă de activitate – analiza fiecărei faze;
- alocare de timp pentru a gândi o soluție „creativă”, vizualizare (lasă-ți fantezia să-și facă de cap).

Exercițiul 3 Tehnica restructurării valorice

Scopul activității: Găsirea unor idei creative pornind de la concepte strategice.

Procedura: Reprezintă o tehnică de redeschidere a alternativelor pe care grupul le are, fiind recomandată de literatura de specialitate pentru a restructura evaluarea de tip SWOT. Concret, se realizează următoarele etape:

- Evidențierea problematicii pe care dorim să o rezolvăm (spre exemplu, cum să îmbunătățim activitatea în echipă).
- Membrii grupului se vor centra acum pe găsirea unor idei creative pornind de la concepte strategice de tip bipolar cum ar fi: *stagnare/înovație, dezvoltare/declin, competiție/colaborare*.
- Se va selecta unul dintre aceste cupluri de forțe bipolare, cel considerat semnificativ dată fiind situația respectivă (spre exemplu, competiție/colaborare).
- Participanții vor avea de identificat, exemple pentru fiecare dintre situații - în cazul prezentat anterior, al cuplului competiție/colaborare putem observa că: „oamenii se ceartă des deoarece atmosfera din organizație este prea competitivă” (competiție) și „trebuie să facem anumite acțiuni de team-building (colaborare); exemplele vor fi notate pe tablă flip-chart în cele două categorii.
- Apoi grupul va trebui să regândească fiecare exemplu oferit prin încercarea de a-l răsturna (de a oferi reversul său), dar păstrând sensul real (exemplele să rămână corecte în raport cu situația dată):
 - astfel, „oamenii se ceartă des deoarece atmosfera din firmă este prea competitivă” se poate redefini în „oamenii noștri doresc să fie cei mai buni și de aceea au o structură înalt competitivă”;
 - „trebuie să facem acțiuni de *team-building* poate fi transformată în „nu avem suficient timp pentru a face acțiunile de *team-building* necesare - care ar presupune să scoatem oamenii din producție pe perioada respectivă”.

Din moment ce ambele evaluări pe care le-am făcut pentru fiecare dintre polarități sunt adevărate, grupul va fi pus acum în situația de a se focaliza și pe acestea, reflectând ce implicații ar avea dacă evaluarea alternativă va fi luată serios în considerație.

Se observă că metoda este asemănătoare analizei SWOT în sensul că polaritățile inițiale sunt Punctele Tari și Punctele Slabe, iar evaluările pe care le facem sunt Oportunitățile și

Amenințările. Diferența constă în aceea că, dacă în SWOT Punctele Tari erau cele care evidențiau Oportunitățile, iar Punctele Slabe trimiteau spre polul Amenințărilor, în *restructurarea valorică* avem o perspectivă încrucișată, în sensul că Punctele tari sunt generatori ale Amenințărilor, iar în Punctele slabe regăsim potențialitatea Oportunităților. În momentul în care am epuizat resursele primei bipolarități, ne putem întoarce în pasul trei al metodei și să luăm spre analiză o altă bipolaritate.

Exercițiul 1 Activarea imaginației

Scopul activității: Dezvoltarea imaginației.

Procedura: Creați șapte propoziții pentru care ACRONIMUL să fie cuvântul din șapte litere IMAGINE. Toate propozițiile trebuie să reflecte gândurile voastre despre soluția creativă, imaginație, inventivitate.

Exemplu:

- Ideile nu trebuie colecționate sau ascunse;
- Multe soluții sunt necesare pentru rezolvarea problemelor mari;
- Aproape toți oamenii sunt creativi;
- Gândul este imaginea sufletului;
- Ideile inovatoare sunt respinse de oamenii cu prejudecăți;
- Niciodată să nu crezi că alții ar putea gândi în locul tău – folosește-ți propria judecată;
- Este bine să te bucuri de fantezia ta – de aceea există.

Ședința nr. 11

Scopul ședinței: Stimularea imaginației și a potențialului creativ.

Exercițiul 1 Stimularea gradului de activism

Scopul activității: Stimularea interesului pentru activitatea creativă.

Procedura: Prin această activitate moderatorul sau formatorul le arată prin ce se deosebește o persoană creativă de o persoană mai puțin creativă și cum poate fi stimulat interesul viu pentru orice informație, păstrând un grad de activism foarte ridicat.

Timp: 10-15 minute.

Materiale: foi de poster și markere, xerox la informație, caiet de notițe.

Algoritmul utilizării

Participanților li se propune să discute timp de 5 minute prin ce se deosebesc oamenii înalt creativi de cei slab creativi. Astfel aceștia sunt împărțiți în două grupe pentru a realiza activitatea. După ce sunt expuse părerile ambelor grupe, acestora li se prezintă o comparație între cele două orientări relativ opuse față de diferite evenimente ale vieții.

Persoane slab creatoare (spectatori)	Persoane înalt creatoare (actori puternici angajați)
Își „omoară” timpul	Folosește timpul pentru a-și dezvolta personalitatea
Este un observator	Este puternic implicat, trăind din plin situația respectivă.
Are puține interese personale și autonome	Are multiple activități care îi îmbogățesc personalitatea
Este puternic legat de activități structurate anterior	Îi plac, îl atrag activitățile noi și importante
Are experiențe fragmentare, fracționate după cum îi dictează evenimentele particulare	Se implică în activități complete, unde are continuitate
Este predispus la plictiseală	Orice lucru, activitate i se par interesante selectând ce se potrivește cu experiența lui.
Nu realizează nimic deosebit și devine oarecum nemulțumit că nu este „suficient” de apreciat.	Are realizări deosebite, care îi sporesc potențialul creativ și satisfacțiile
Fiind orientat spre modul cum este văzut,	Este interesat de sensurile și interesele profunde

succesele sale sunt superficiale sporadice și de conjunctură	ale problemelor, de existență ceea ce îl conduce spre descoperirea unor posibilități noi
Este înclinat spre pesimism	În general, este o fire optimistă
Nu acceptă critici opinii în contradictoriu deoarece le consideră ca un atac la propria persoană (de fapt nu prea le înțelege)	Este flexibil, receptiv la orice idei și păreri, fiind dispus să-și schimbe punctele de vedere dacă a greșit sau dacă există ale idei mai valoroase
Dobândește o cultură superficială	Se bucură de esența culturii
Experimentează mai întâi ceea ce este	Experimentează ceea ce ar putea fi
Este victima unei îmbătrâniri spirituale timpurii	Se bucură de un spirit tânăr și atunci când nu este tânăr

Participanții sunt rugați să se identifice cu afirmațiile prezente în tabel și să răspundă la întrebarea: Ce putem face pentru a deveni persoane înalt creatoare? Toate ideile sunt înregistrate și fiecare trebuie să realizeze tema pentru acasă reieșind din idea pe care a expus-o.

Exercițiul 2 Stimularea perseverenței

Scopul activității: Stimularea perseverenței subiecților.

Procedura: Moderatorul prezintă o listă de momente ce duc la scăderea perseverenței și roagă participanții cu multă atenție să citească lista pentru a a-și da seama ce le lipsește pentru a fi perseverenți, ca apoi lista să fie completată de participanți.

1. Incapacitatea de a descoperi și a formula clar ceea ce îți dorești;
2. Amânarea realizării unui lucru, cu sau fără motiv (de obicei susținută de o minunată colecție de scuze);
3. Lipsa dorinței de a căpăta informații precise;
4. Nehotărârea, însoțită de obiceiul de a pava mingea în alt teren. În loc ca problemele să fie înfruntate în mod ferm;
5. Obiceiul de a se baza pe scuze. În locul formulării unor planuri adecvate rezolvării problemelor;
6. Mulțumirea de sine. Aproape că nu există remediu pentru această boală;
7. Indiferența, reflectată de obicei în ușurința de a face compromisuri în loc să înfrunte problemele;
8. Dorințe slabe, datorate unei motivații neadecvate pentru activitate;
9. Obiceiul de a fi învinuite alte persoane pentru eșecurile personale;
10. Dorința puternică, chiar nerăbdarea de a renunța la prima înfrângere;
11. Lipsa unor planuri scrise și a discutării lor cu cei capabili să le analizeze;
12. Obiceiul de a nu lucra cu idei și de a rata ocaziile, atunci când ele apar;
13. Căutarea „scurtăturilor” pentru a ajunge la linie și incapacitatea de a depune un efort susținut;
14. Frica de a fi criticat, frica de ceea ce gândesc alții sau de ce vor gândi alții despre tine (foarte bine „ascunși” în subconștient);

Vă rugăm să completați această listă cu „simptome” noi ale slăbiciunii perseverenței sau cu altele similare celor expuse.

Exercițiul 3 Eliminarea obstacolelor cognitive, emoționale și referitoare la relațiile interumane și de comunicare

Scopul activității: Eliminarea obstacolelor ce blochează potențialul creativ.

Procedura: Moderatorul propune participanților să scrie câte o listă de obstacole ce le împiedică să fie creativi. Apoi fiecare persoană citește lista cu voce tare și discută în ce mod și de ce fiecare obstacol inhibă soluțiile creative și ce poate fi făcut pentru ca situația să fie depășită.

Faceți o listă cu obstacolele și blocajele care inhibă și înăbuși manifestarea creativi, atât în cazul dumneavoastră, cât și al altora.

Exemple:

- lipsa de încredere în capacitatea de a fi creativ;

- lipsa motivației;
- lipsa autodisciplinii;
- teama că ideea va fi furată;
- teama de a vă asuma riscuri.

Acest exercițiu are două părți. Mai întâi luați o hârtie și un creion și faceți o listă cu tot ceea ce vă deranjează, vă supără sau vă „sâcăie” - probleme specifice sau personale, acasă sau la serviciu, implicând persoane, obiecte și întâmplări. Această listă ar trebui să conțină atât acele lucruri care vă sâcăie și sunt comune împărtășite de mulți, cât și unele speciale, pe care le considerați numai ale dumneavoastră. Dacă epuizați problemele în mai puțin de opt minute, sunteți fie sfânt, fie extrem de insensibil.

Următorul pas este să faceți o listă cu tot ceea ce vă deranjează și cu problemele despre care credeți că au nevoie de soluții creative. Scrieți problema sau problemele pe care ați dori să le tratați mai întâi. Punerea pe hârtie a problemelor dumneavoastră va oferi posibilitatea de a va cristaliza gândurile. De asemenea, vă obligă să faceți ceva în privința lor și vă oferă imboldul motivațional de care aveți nevoie.

Exemple:

- reclame TV;
- oameni care își trosnesc degetele;
- să duceți gunoiul.

Răspuns (exemple):

- programe TV mediocre;
- jaluzele care nici nu se ridică, nici nu se lasă;
- telefonul care sună și nu răspunde nimănui;
- toalete unde nu mai e hârtie;
- robinete care curg;
- oglinzi cu defect;
- mobila prăfuită;
- gândaci care se plimbă în diferite locuri publice;
- pâine prăjită arsă;
- aparatură electrică fixă care interferează cu televizorul;
- cuțite neascuțite;
- banane răcoapte;
- a curăța după pisică;
- șireturile rupte;
- murdăria de câine pe gazon;
- sertarele care se blochează;
- claxoanele mașinilor;
- fumul de trabuc;
- scaunele șubrede.

Exercițiul 4 Analiza câmpurilor de forță, analiza SWOT (schimbare T în O și W în S)

Scopul activității: Înțelegerea mai profundă a problemelor.

Procedura: Acesta este un proces foarte simplu care poate oferi înțelegere foarte profundă a problemelor potențiale și critice care pot afecta o afacere. Analiza SWOT începe prin efectuarea unui inventar al calităților și slăbiciunilor interne a situației problemă.

Veți nota oportunitățile și amenințările externe care pot afecta situația problemă abordată de dvs. Nu va preocupați să elaborați pe aceste subiecte în acest stadiu, cel mai bine ar fi să începeți schematic. Notați factorii care vi se par relevanți în fiecare din cele patru zone. Veți dori să revedeți ce ați scris pe măsura ce va elaborați planul. Principalul scop al analizei SWOT este de a identifica și de a atribui fiecare factor, pozitiv sau negativ, uneia din cele patru categorii (puncte tari, puncte slabe, amenințări, slăbiciuni), permițându-vă să vă priviți situația dintr-un

punct de vedere obiectiv. În continuare subiecților li se propune să analizeze o situație concretă de ex: Învățământul la distanță, sau Violența școlară în Republica Moldova etc.

Exercițiul 5 Working-groups (6 – 3 – 5: 6 persoane de grup, 3 idei de persoană, 5 minute și apoi rotație).

Scopul activității: Dezvoltarea potențialului creativ al subiecților.

Procedura: Moderatorul propune idei sau efectuează un brainstorming în prealabil, pentru a studia temele de interes ale subiecților.

Materiale: flipchart, cât de multe idei posibil, fără critică

Exercițiul 6 Metoda PROBLEM – un model în 7 etape folosind ca mnemonic cuvântul „problemă”:

Scopul activității: Dezvoltarea capacităților de rezolvare a problemelor utilizând strategii creative.

Procedura:

P – problemă: care este problema?

R – rezultat: ce vrem să se întâmple?

O – open a file: de ce informații avem nevoie?

B – brainstorming: ce opțiuni sunt?

L – look at the consequences: ce s-ar întâmpla în fiecare caz în parte?

E – evaluare și execuție: care este cea mai bună alegere? decideți-vă!

M – make sure it has worked: ați realizat ce ați dorit?

Exercițiul 7 Vizionarea filmului Secretele corpului (BBC 2005)

Scopul activității: Aprofundarea în domeniul de cunoaștere al psihologiei, limitelor psihologiei, analiza critică și științifică a prezentărilor făcute în mass media, aprecierea și discutarea prin prisma gândirii științifice în raport cu conceptele cunoscute.

Filmul reprezintă o abordare științifică a proceselor care au loc în corpul uman sub acțiunea unor teste efectuate de cercetători științifici.

Ședința nr. 13

Scopul ședinței: Eliminarea barierelor ce blochează potențialul creativ.

Exercițiul 1 Ce ne blochează potențialul creativ?

Scopul activității: Eliminarea obstacolelor ce blochează potențialul creativ.

Procedura: Moderatorul propune participanților să discute despre fenomenele ce blochează potențialul creativ timp de 5 minute. După expunerea părerilor moderatorul prezintă cele 13 fenomene ce pot avea loc cu o persoană angajată într-un proces de creație și le propune participanților să discute care ar fi metodele ce ar putea facilita și evita totodată procesul creativ.

1. Frica de a face greșeli
2. Logica (nu există una absolută)
3. Frica de schimbare
4. Lipsa de timp
5. Frica de a părea naiv / copilăros
6. Obișnuința
7. Neîncrederea în sine
8. Prejudecățile
9. Blocajul emoțional
10. Limbajul
11. Politețea
12. Credințe personale
13. Lipsa dorinței / dispoziției de a te juca

Exercițiul 2 Întrebări interesante

Scopul activității: Dezvoltarea fluidității gândirii critice.

Procedura: Încearcă să găsești răspunsuri cât mai interesante la aceste întrebări:

De ce este tristețea amară?

De ce zâmbesc oamenii?

De ce sunt copiii mici?

De ce au oamenii creier?

De ce cântă oamenii?

De ce sunt bătrâni bunicii?

De ce se joacă copiii?

De ce există știință?

De ce apune Soarele?

De ce oamenii sunt în căutare de partener?

Exercițiul 3 *Însușirile*

Scopul activității: Dezvoltarea creativității la subiecți.

Procedura: Participanților li se propune să găsească însușiri pentru noțiunile: gândire, om, cercetător, știință, obsesie, personalitate. Apoi participanții în mod individual fac asocieri între însușirile propuse la noțiunile prezentate anterior.

Exercițiul 4 *The Think Tank (Dr. Edward de Bono and lateral thinking)*

Scopul activității: Dezvoltarea creativității și gândirii laterale la subiecți.

Procedura: Think Tank reprezintă un balon transparent care conține 30000 de benzi din plastic, pe care este scris câte un cuvânt. Când balonul este rotit, de fiecare dată anumite benzi de plastic se fac vizibile, iar cuvintele imprimate pe ele pot fi citite. Cuvintele care apar pot servi în cazul de față drept punct de plecare pentru formarea conceptului studiat. Și de a descoperi modalități creative de studiu. Acest exercițiu poate fi modificat și adaptat în funcție de posibilitățile participanților.

Algoritmul utilizării: Astfel într-un balon sunt puse 30 de bilețele din carton pe care este scris câte o noțiune din domeniul psihologiei. Balonul umflat este rotit, iar noțiunile vizibile servesc drept punct de plecare pentru conceptul studiat.

Materiale: carton, carioci, doua baloane, caiet de notițe, lista de noțiuni.

Timp: 10-15 minute.

Exercițiul 5 *Asociațiile*

Scopul activității: Antrenarea flexibilității gândirii.

Procedura: Moderatorul face o mică introducere în terminologia asociațiilor. După care le propune participanților să facă asociații cu o listă de cuvinte de uz general treptat rugându-i să facă asociații cu 10 noțiuni din domeniul psihologiei.

Gândirea și memoria sunt constituite astfel pentru a avea capacitatea de a face legătură dintre fiecare unitate de informație nouă cu ceea ce deja a fost însușit. Asemenea legături se numesc asociații și ele pot apărea prin contiguitate, de exemplu (în spațiu: Piramidă - Egipt, incendiu - cuptor, cangur - Australia). Foarte des apar asociații legate de similaritate ca de exemplu (paloș - cuțit, pasăre - avion, cristal - sticlă). Există și alte tipuri de asociații, care se datorează conexiunii logice între obiecte, cum ar fi relațiile cauza-efect: (fulger – foc, tratament - recuperare, insultă – răzbunare, știință – psihologie).

Antrenând abilitatea de a forma asociații totodată antrenăm flexibilitatea și fluiditatea gândirii, dezvoltăm abilitățile mnezice. Vi se propune o listă de cuvinte. Condiția este ca prima asociație care vă vine în minte să fie înscrisă alături de fiecare cuvânt din listă. Până nu vă vine asociația puneți puncte cu pixul. Nu căutați cuvinte în mod intenționat.

De exemplu:

portocală soare echipă baschet septembrie școală

Lista de cuvinte

Oglindă
Microb
Succes
Secundă
Felicitări
Tacâm
Hârtie
Conflict
Copac
Creion

Coafură
Examen
Iarbă
Clădire
Pașaport
Barcă
Fereastră
Tablou
Căsătorie
Terorism

Construcție
Poliță
Pălărie
Divorț
Artă
Duel
Cutremur
Fotoliu
Televizor
Gravură

Lista de noțiuni

Gândire
Memorie
Apatie
Motivație
Extraversiune
Perseverență
Logică
Aptitudini
Fluiditate
Flexibilitate

Rezultatele se calculează în funcție de numărul asociațiilor ținând cont de viteza asociațiilor în funcție de punctele puse în fața cuvintelor, de corespunderea, contingenta și contrastul acestora.

Exercițiul 6 Asociații cu vedetele

Scopul activității: Antrenarea originalității și flexibilității gândirii.

Procedura: În cazul dat vi se propune să faceți asociații comparând o vedetă sau un personaj cunoscut în mass-media cu un obiect, animal, plantă, anotimp etc.

Exercițiul 7 Asociații imposibile

Scopul activității: Antrenarea flexibilității gândirii.

Procedura: Acest exercițiu vă propune să efectuați asociații care teoretic în mod direct nu sunt posibile. Asociația dintre două obiecte care nu am nimic în comun la prima vedere se poate realiza prin lanț în câțiva pași. Acest lucru a fost demonstrat de cercetători ucraineni.

De exemplu dacă vom face asociație dintre cuvintele „zece” și „bicicletă”

Zece - notă bună, notă bună - încurajare, încurajare - cadou, cadou - bicicletă.

Lista cuvintelor perechi

Peisaj-frigider

Cap-broască

Invidie-palmier

Bagaj-copil

Îngheț-mijloc

Constructor-eliberare

Junglă-record

Sergent-dramă

Mărturisire-orchestră

Buturugă-argint

Telegramă-legendă

Aluat-criminalist

Psiholog-evreu

Comoară-șarpe

Agresivitate-boxe

Poartă-literatură

Certificat-pârghie

Psihologul american S. Mednick atrage atenția asupra importanței asociațiilor multiple indirecte ca una dintre componentele potențialului creativ fără de care orice lucrare științifică ca produs al gândirii științifice ar fi lipsită de originalitate.

IV. Exerciții de dezvoltare a gândirii critice

Ședința nr. 14

Scopul ședinței: Dezvoltarea capacității de a evalua critic afirmațiile și argumentele altora.

Următorul exercițiu

Exercițiul 1 Evaluarea critică a argumentelor (în realizarea acestui exercițiu a fost utilizat Modelul „învățării prin explorare și descoperire” - IED)

Etapă	Procedura	Scopul	Activitatea subiecților
-------	-----------	--------	-------------------------

Explorare	Formatorul adresează subiecților întrebări cu scopul de a aduce la suprafață neînțelegerile lor, cunoștințele greșite, care pot constitui cunoștințe-obstacol în cunoașterea științifică.	Căutarea indiciilor și degajarea concepțiilor subiecților.	• subiecții explorează sau experimentează fenomenul; • subiecții observă, analizează, compară aspectele explorate; • subiecții emit ipoteze pentru explicarea cauzelor și pentru identificarea factorilor care le determină (De ce se întâmplă acest fenomen astfel?), prezic desfășurarea fenomenelor sau proceselor; • subiecții formulează întrebări și fixează scopuri pentru investigație și învățare.
	Prezentarea situației-problemă. Formatorul prezintă o „enigmă” de forma: „Ce s-ar întâmpla dacă ...?”		
	Confruntarea și selecționarea pistelor.	Căutarea răspunsurilor la întrebare și formularea ipotezelor referitoare la ceea ce s-ar putea întâmpla în situația - problemă.	
	Pentru a confirma sau a infirma ipotezele se propun subiecților experiențe simple care le vor permite să analizeze în mod concret situația-problemă. În timpul realizării experimentelor ei notează tot ceea ce observă.	Investigarea pistelor reținute.	
	Subiecții comunică observațiile lor în diferite moduri: prin cuvinte, prin grafice, prin modele (desene), în tabele. Ei obțin dovada prin care se confirmă o anumită ipoteză, dar fără ca pentru ei să fie clar ceea ce se întâmplă în realitate.	Comunicarea rezultatelor.	

Explicare	Situația-problemă este rezolvată. În această etapă se explică procesele observate. Se analizează elementele implicate, caracteristicile acestora, condițiile în care s-a produs fenomenul, cum s-a produs fenomenul, din ce cauză s-a produs fenomenul, ce consecințe are producerea fenomenului.	Primirea și analiza informației de la formator	• subiecții explică fenomenele observate; • subiecții stabilesc caracteristicile esențiale ale conceptelor prin intermediul conversației euristice cu formatorul; • subiecții identifică cauzele, condițiile care favorizează, frânează sau stopează producerea anumitor fenomene;
Extindere	Validarea soluției. Se confirmă corectitudinea procedurii și a rezultatului obținut.		• subiecții leagă descoperirile lor de cunoștințele anterioare în contextul lumii înconjurătoare; • subiecții rezumă cunoștințele; • subiecții compară ceea ce au învățat cu ceea ce știau dinainte;
	Transferul.	Se caută contexte noi în care se poate aplica procedura sau în care este valabilă legea sau principiul descoperit.	• subiecții revizuiesc răspunsurile la întrebări; • subiecții formulează noi întrebări; • subiecții aplică noile cunoștințe; • subiecții interpretează; • subiecții argumentează.

Scopul activității: Antrenarea gândirii critice.

Materiale: hârtie, pix, markere, acces internet.

Procedura: Formatorul prezintă problema de cercetare adresând întrebări conform modelului IED.

Evaluati critic argumentele în următoarele pasaje. Identificați defectele esențiale.

Timp: 45 min

Pasajul 1

Chiar și o privire sumară a istoriei matematicii relevă o asimetrie uriașă între bărbați și femei în acest domeniu. În comparație cu bărbații, numărul de femei care au avut un impact asupra dezvoltării ideilor în matematică este neglijabil. Prin urmare, trebuie să tragem concluzia că atunci când comparativ cu bărbații, femeile au o aptitudine redusă pentru matematică. Pentru a evita irosirea resurselor noastre limitate, prin urmare, ar fi înțelept să se acorde prioritate

solicitanților de sex masculin în selecția noastră pentru specializări în matematică, informatică, fizică, și inginerie.

Pasajul 2

La centrul atenției în științele fizice este căutarea legilor: legile lui Galilei, legile lui Kepler, legile lui Newton, legea lui Ohm, legea lui Boyle, legile lui Maxwell, și așa mai departe. Acum, scopul instituțiilor de drept este de a preveni apariția a factorilor de decizie indezirabili. Avem legi de trafic rutier pentru a preveni acțiuni care duc la accidente, legi împotriva crimelor pentru a preveni uciderea oamenilor, legi de proprietate pentru a proteja proprietatea, și așa mai departe. Este arogant și prostesc ca oamenii de știință să pretindă că pot controla natura prin legi prescrise. Nu contează ce spun oamenii de știință „Mama Natura” va face ce-i place. Noi trebuie să concluzionăm, că în cazul dat căutarea legilor în cercetarea științifică nu corespunde cu scopul său.

Pasajul 3

Elementul central în metoda experimentală în domeniul științei este doctrina de control: este de așteptat că experimentele științifice sunt inițiate pentru a controla variabilele independente care afectează variabila dependentă. Studenții de la facultatea de psihologie află mai multe despre grupurile de control, în timp ce studenții de la medicina afla mai multe despre designuri experimentale controlate dublu orb. Surprinzător este faptul că această metodologie a dus la control și dominație mai puternică și mai puțin privilegiată? Metodologia de control legitimează dominația bărbaților asupra femeilor, de albi peste non-albi, și de Vest peste restul lumii. Putem lupta împotriva subjugării sistematice și marginalizării doar prin recunoașterea și expunerea a ceea ce se află la rădăcinile sale: doctrina de control. Ca academicieni noi trebuie să spunem nu cu totală responsabilitate la toate formele de tiranie și asuprire, noi trebuie să refuzăm să preamărim virtuțile (idealurile etice) experimentelor controlate în săli de clasă, și expune agenda politică de control care se ascunde în spatele măștii patriarhale de obiectivitate și raționalitate.

Exercițiul 2 Evaluarea afirmațiilor care nu sunt însoțite de justificare

Scopul activității: Identificarea greșelilor în gândire.

Procedura: Subiecților li se prezintă afirmații care nu sunt însoțite de justificare. Evaluați afirmațiile care nu sunt însoțite de o justificare.

Exercițiul 3 Evaluati critic

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de evaluare critică.

Procedura: Evaluați critic următoarele afirmații în contextul unei investigații raționale.

- Iulius Cezar a trecut Rubiconul pentru a învinge pe Pompei.
 - Când Moise a întins mâna peste Marea Roșie, marea a fost făcută în uscat și apa a fost divizată.
 - Pentru a vizita Sita, Hanuman a sărit peste ocean separând India și Sri Lanka.
- În fiecare caz, specificați dacă vă vine să credeți sau nu, împreună cu motivele (argumentele) evocate.

Exercițiul 4 Justificarea afirmațiilor

Scopul activității: Dezvoltarea capacității argumentare a subiecților.

Procedura: Descrieți modul în care veți încerca să justificați sau să infirmați fiecare dintre următoarele mențiuni (afirmații):

- Mango sunt mai grele decât lămâile.
- Ardeii iuți tăiați sunt mai puțin calzi când sunt amestecați cu sare și zeama de lămâie.
- Merele necoapte sunt mai gustoase decât tărâcuța amară nepregătită.
- Mango coapte sunt mai gustoase decât lămâile coapte.
- Mango coapte sunt mai gustoase decât merele coapte.
- La UPS, întrebările de gândire critică joacă un rol mai important în examenele de la Facultatea de Arte Plastice și Design decât în cadrul Facultății de Psihologie și PPS.
- Rugăciunea are un efect pozitiv asupra vindecării.
- Budismul este o religie ateistă.

9. Infidelitatea conjugală este imorală.

Exercițiul 5 Identificarea dificultăților în evaluarea afirmațiilor

Scopul activității: Identificarea greșelilor în argumentare.

Procedura: Identificați dificultățile în evaluarea fiecărei afirmații de mai jos. În fiecare caz, încercați să proiectați căi de stabilire a faptului dacă este cererea corectă sau incorectă.

- a. Julia Roberts este o actriță mai bună decât Michelle Pfeiffer.
- b. Bărbații sunt conducători auto mai buni decât femeile.
- c. În cazul în care un număr mare de oameni ar practica meditația, aceasta ar reduce rata criminalității.
- d. Coșurile de pe față sunt cauzate de gânduri imorale.
- e. Numărul 13 este ghinionist.
- f. Abuzul asupra copilului este mai puțin frecvent în Sri Lanka.

Exercițiul 6 Vizionarea filmului *The Human Sexes* (BBC-1997)

Scopul activității: Aprofundarea în domeniul de cunoaștere al psihologiei, limitelor psihologiei, analiza critică și științifică a prezentărilor facute în mass media, aprecierea și discutarea prin prisma gândirii științifice în raport cu conceptele cunoscute.

Unul dintre cele mai originali, populari și contemporani cercetători Desmond Morris într-o formă accesibilă și de divertisment explorează diferențele de gen. Filmul reprezintă o poveste interesantă despre diferențele biologice dintre bărbați și femei, în special comportamentul lor în diferite situații, abilități intelectuale, inclusiv „logica femeilor”, infamul precum și ritualurile de împerechere și de alte rituri neobișnuite care însoțesc viața bărbaților și femeilor, uneori, în colțuri foarte exotice ale planetei noastre.

Ședința nr. 15

Scopul ședinței: Dezvoltarea capacităților de analiză a diferitor situații prin prisma gândirii critice.

Exercițiul 1 Cum ați proceda

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de luare a deciziei.

Procedura: Cum ați proceda pentru a vă interesa sau afla dacă politicile următoare sunt corecte?

1. Interziceți admiterea în universitate pentru:
 - a. candidați mai puțin inteligenți.
 - b. candidații care au scoruri mici la examenele admitere sau BAC.
2. Punerea criminalilor în închisoare (discriminare împotriva celor care au capacități morale diferite și valori morale diferite)
3. Interziceți dreptul de vot la:
 - a. copii,
 - b. oameni needucați,
 - c. criminali,
 - d. bolnavi mintal / oameni nebuni,
 - e. cei care au un IQ sub 90,
 - f. femei,
 - g. musulmani,
 - h. apatrizi,
 - i. negri,
 - j. menajere.

Exercițiul 2 Studiul de caz

Studiul de caz reprezintă o metodă de confruntare directă a participanților cu o situație reală, autentică, luată drept exemplu tipic, reprezentativ pentru un set de situații și evenimente problematice.

Obiective:

- Realizarea contactului participanților cu faptele complexe, autentice dintr-un domeniu

dat, pentru a le dezvolta capacitățile decizionale, operative și abilitățile de a soluționa eventualele probleme;

- Verificarea gradului de operaționalitate a cunoștințelor însușite, a priceperilor și deprinderilor, a comportamentelor, în situații-limită;
- Sistematizarea și consolidarea cunoștințelor, a gradului de aplicabilitate a acestora în situațiile create, autoevaluarea fiecărui participant;
- Educarea personalității, a atitudinilor față de ceilalți participanți și față de cazul respectiv, abordarea competentă a situațiilor;
- Exersarea capacităților organizatorice, de conducere, de evaluare și decizie într-o situație apropiată de realitate.

Resursele necesare pentru aplicarea acestei metode pot fi situații autentice și surse informaționale necesare rezolvării cazului. Ele pot fi pregătite de profesor, de grupuri de profesori, de studenți împreună cu profesorii.

Pentru ca o situație să poată fi considerată și analizată precum un „caz” reprezentativ, ea trebuie să satisfacă următoarele condiții:

- să fie autentică și semnificativă în raport cu obiectivele stabilite;
- să aibă valoare instructivă pentru competențele profesionale, științifice și etice;
- să aibă un caracter incitant, motivând participanții la soluționarea lui, corespunzând pregătirii și intereselor acestora;
- să solicite participarea activă a tuturor studenților în obținere de soluții. *În aplicarea metodei studiului de caz se parcurg șase etape:*

Etapă 1. Prezentarea cadrului general în care s-a produs evenimentul și a cazului respectiv. Profesorul va alege un „caz” semnificativ pentru domeniul cercetat și obiectivele propuse, care să evidențieze aspectele valabile. Cazul va fi prelucrat și experimentat mai întâi pe un grup restrâns, apoi va fi propus participanților spre analiză. Prezentarea trebuie să fie cât mai clară, precisă și completă.

Etapă 2. Sesizarea detaliilor cazului concomitent cu înțelegerea necesității rezolvării lui de către participanți. La această etapă are loc stabilirea aspectelor neclare, se pun întrebări de lămurire, se solicită informații suplimentare privitoare la modul de soluționare a cazului.

Etapă 3. Studiul individual al cazului propus. Participanții se documentează, găsesc și notează soluții.

Etapă 4. Dezbateră în grup a modurilor de soluționare a cazului. Se analizează variantele fie mai întâi în grupuri mici (5-6 membri) și apoi în plen, fie direct în plen. Fiecare student/ grup își expune varianta, rezultatele obținute fiind comparate și analizate critic printr-o dezbateră liberă, moderată de profesor (variantele pot fi ierarhizate).

Etapă 5. Formularea concluziilor optime pe baza luării unor decizii unanime.

Etapă 6. Evaluarea modului de rezolvare a situației-caz și evaluarea grupului de participanți (studenți), analizându-se gradul de participare în evaluare se ține cont de următoarele criterii:

- puterea de convingere a argumentelor și dovezilor care susțin soluția propusă;
- caracterul practic al soluției propuse;
- dovezi care să arate că membrii grupului au reflectat și au evaluat propria soluție. Totodată, se fac predicțiuni asupra importanței reținerii modalităților de soluționare în vederea aplicării lor la situații similare.

Prezentarea studiului de caz

I. Istoricul cazului

A. Date de identificare

N.C.A. are 37 ani, naționalitate română, locuiește.

A absolvit Liceul Sanitar, este asist. med., casatorita, are 2 fete, (10 și 8 ani)

B. Acuze principale

-dispoziție iritabilă

-plans facil

-autocontrol deficitar(agresiune verbala îndreptata spre sef)

După un conflict la locul de munca (cu seful) în urma cu o săptămână, în timpul căruia afirmativ nu se poate controla; se enervează, ridică tonul la sef, izbucnește în plâns și simte că nu i se da importanța necesară, că nu este apreciată la adevărata valoare, că este singura (nu are pe nimeni alături de ea), pacienta nu s-a mai întors la serviciu (C.M.) acuza :insomnii,stare de iritabilitate, deficit de atenție.

C. Istoricul tulburării prezente

În prima ședința de interviu s-a constatat:

N.C.A. are 37 ani fără internări anterioare în servicii de psihiatrie se prezintă solicitând internare pentru următoarele acuze :insomnii,stare de iritabilitate, atenție deficitară. (nu reușesc să mă ocup de fete la teme), din discuția avută cu pacienta s-a desprins că:

În urma cu o săptămână, pacienta are un conflict la locul de munca. În urma unui avertisment (pentru întreg personalul),ea consideră că nu este corect,nu trebuia să se întâmple așa,știa că cineva trebuia găsit vinovat dar nu ea (ele),trebuia medicul sancționat (s.cogn.). Îi cere explicații sefului (comp.),iar atitudinea acestuia de indiferență, nepăsare,o enervează (emot), se adresează urât și ridică tonul, izbucnește în plâns (comp), s-a supărat (afirmativ-tristete apăsătoare, gol interior) (emot), și consideră că este nedreptățită și că nu este apreciată la adevărata valoare (cogn.).

Afirmativ este dezamăgită(e),neputincioasă(în a rezolva problema)de aici ideea renunțării(“nu merită nimeni nimic;nu o să mă mai implic;nu mai vreau să merg acolo”) {dist.cogn.-totul sau nimic}

A mai avut neînțelegeri la locul de munca.(anul trecut are un conflict similar) În general a adoptat același comportament față de situațiile în care consideră că nu este apreciată.

În cursul celei de-a doua ședințe de interviu s-a reluat tema acestui conflict, discutând evenimentele din trecut care puteau fi relevante pentru tulburarea actuală.

Permanent a simțit nevoia să se evidențieze, în școală, acasă; urmând activități extracurriculare (în sc. generală), sah, cros și considerând în permanență că este cea mai bună, că percepția ei asupra evenimentelor este cea corectă. Afirma că este o perfecționistă, este convinsă că este cea mai bună în tot ceea ce face (cogn). La școală când exista discrepanța între expectanțe/realizări, suferea, se simțea inutilă și umilită (emot), plangea (comp), apoi muncea mai mult pentru note mari (mec. coping).

D. Anamneza

Nu a consultat nici un medic de specialitate până în prezent.

În cursul interviului s-a stabilit:

La 18 ani i-a decedat tatăl (cardiac) și atunci are pentru prima oară senzația de panică. S-a îndepărtat de mama considerând că aceasta nu suferă atât de mult ca ea(trebuia să sufere și ea ca mine), a simțit că este singura ,că nu are pe nimeni alături de ea. După 3 luni seara la ora 22 (ora la care I-a decedat tatăl) prezintă stare de agitație (sub): mama I-a spus că și tatăl ei se simțea așa când avea crize și din acel moment a fost convinsă că este cardiacă (cogn).

Prezintă: frica de moarte (sub), a început să-și facă consulturi la diverși medici (comp), seara nu mai dormea acasă, mergea la spital (acolo era în siguranță), (mec.cop.), apela la serviciul de urgență prezentând: tahicardie,extrasistole (fiz) nod în gât cu senzație de sufocare (sub), tremur (obiectiv), frica iminentă de moarte (sub), disperare (emot), se simțea foarte singură și le relata celor cu care lucra toate trăirile ei.

Își judecă mama,”trebuia să fie alături de mine”(cogn.c.i.) și o ura pentru că se ruja fiind în doliu. -nu mai mergea în excursii cu toate că îi plăcea muntele (mec.cop.), pentru că nu era aproape de spital

-nu rămânea niciodată singură noaptea pentru că îi era frica de ce ar putea să se întâmple.

Pentru orice senzație corporală prima idee este că are o boală foarte gravă (cancer), (cogn.) și prezintă panică (par maciuca, vibrații în corp, sent. de moarte iminentă, frica paralizantă). A renunțat la fumat (comp) crezând că are cancer pulmonar.

Dacă i se recomandă un tratament, tb. pe care nu le-a mai luat, nu ia niciodată seara prima doză, doar ziua (și eventual) la spital și doar ½ doză iar după 1 ora cealaltă ½ (comp) pentru că îi este teama de soc anafilactic (cogn)

Dacă merge la stomă pune întrebări despre cum și cât au fost sterilizare instrumentele (comp) – frica de SIDA (cogn)

-în relațiile cu prietenii trebuie să fie în centrul atenției perpetuează relații de dependență

După căsătorie a urmat o perioadă relativ liniștită

-seara este dependentă de cineva numai dacă doarme cu sotul este în siguranță (emot) dacă acesta pleacă undeva cheamă pe cineva să doarmă cu ea (comp)

-frica de boli grave – fiind centrata pe senzațiile corporale fiecare simptom necesită un consult

-după al doilea copil la plecarea din spital își verifică VSH și este crescut (frica de moarte iminentă) și de atunci își verifică VSH-ul săptămânal sau de 2 ori pe lună (comp) fiind convinsă că ar putea avea o boală f. gravă (cogn)

-continuă comportamentul de dependență în cursul nopții, iar când sotul este plecat (2-4 nopți /sapt) doarme cu fetele în prezent cu cea mică pentru că nu mai încap toate 3 în pat, dar se trezește de 3-4 ori /noapte.

E. Istoric personal și social

Pacienta provine dintr-o familie cu studii medii, statut socio-econ. mediu.

-tatal cardiac (op. pe cord) consumator (dependență înainte de operație) de băuturi alcoolice prezenta agresivitate verbală și uneori fizică fata de mama. Relația ei cu acesta era bună, îl considera (un aliat) aveau secrete, (fumau împreună) dar „să nu ne prindă mama”

-mama (decedată-neo genital) era contabilă; o persoană „mai rece” pe care nu a simțit-o niciodată aproape (alături) - fire autoritară afirma pacienta, îi cerea în permanență o răsplătă pentru sacrificiul pe care îl face pentru ea, prin note. Trebuie să fie cea mai bună (perfectă) - când lua o notă mică o pedepsea (nu mai vorbea deloc cu ea 2 zile)

-[pacienta simțea că este inutilă, umilită, considera că este nedreptățită. Se străduia în permanență să-și mulțumească mama, să obțină apreciere ei. Liceul pe care l-a urmat, mama l-a vrut (am mers plângând acolo)] (dependență fata de mama)

II. Formularea cazului

A. Factori precipitatori

Actual-avertismentul primit la locul de muncă

În general-orice situație în care nu se poate evidenția sau în care punctul ei de vedere este contrazis.

B. Examinarea cognițiilor și comportamentelor actuale

Pacienta prezintă convingerea că este cea mai bună (cogn), că este nedrept ce i se întâmplă - nu i se recunoaște adevărata valoare - atunci comportamental - cere explicații, (ton și limbaj agresiv), plans - nerezolvarea problemelor o duce la retragere (ori îmi recunosc valoarea - ori plec) - distorsiune cogn. De tipul (totul sau nimic)

C. Examinarea longitudinală a cognițiilor și comportamentelor

În copilărie s-a format comportamentul de căutare a atenției și emoționalitate excesivă.

-când aducea note mari acasă era lăudată, răsplătită (întărire +)

-când nota era mai mică mama să nu vorbea cu ea 1-2 zile (con.-)

-trebuia să iasă în evidență și să ia note mari pentru a-și mulțumi mama (dep. mama), muncea mult pentru note mari, făcea activități extracurriculare (sah, cros) pentru a se evidenția și a obține aprecierea mamei (mec. cop.)

-când nu putea să se evidențieze sau lua o notă mică se simțea umilită, inutilă, nedreptățită (e), și plangea mult (comp.), (mec. cop.)

-aceste comportamente s-au menținut de-a lungul anilor - în adolescență și în prezent - când nu se simte apreciată, când nu este în centrul atenției devine iritată și inconștient adoptă comportamentele plans etc. (comp. de căutare a atenției)

D. Aspecte pozitive ale subiectului

-umor;

- inteligenta peste medie;
- este motivată pentru schimbarea comportamentului-recunoaște ca are o problema, își dorește sa o rezolve dar nu stie cum.

E. Ipoteza de lucru

Pacienta are o problema legata de imaginea de sine în raport cu sine și în raport cu ceilalti.

- stima de sine crescuta datorita distors. cogn. formata și menținuta de mama. (factori predispozanti)

Dorește sa iasă în evidenta permanent și căuta recunoașterea valorii sale-comportament format si menținut de asemenea de mama sa; când cei din jur nu îi oferă aceste confirmări (factori favorizanti) se declanșează simpt. emot. și comp.care sunt tot un mijloc de căutare a atenției și de evidențiere. Conflictul avut in urma cu o săptămâna (factor declanșator), au dezvoltat simptomatologia actuală.

III. Planul terapeutic

A. Listarea problemelor

Se va lucra pe problemele puse în evidență;

1. comportamentul de căutare a atenției
2. relația profesionala – respectiv atitudinea fata de superiori si colegi
3. stima de sine (crescută)

B. Scopuri terapeutice

1. reducerea comportamentului de căutare a atenției cu impact asupra elementelor de personalitate histrionica (psihoterapie orientata spre conștientizare) de asemenea cu impact si asupra hipocondriei
- 2.stimularea asertivității și formarea abilităților de rezolvare de probleme pentru a îmbunătăți funcționarea profesionala.

Ședința nr. 16

Scopul ședinței: Dezvoltarea abilităților de argumentare corectă și eficientă.

Exercițiul 1 *Argumente pe cartele*

Scopul activității: Identificarea greșelilor în gândire.

Materiale: Texte multiplicate/materiale relevante pentru problema discutată. Fișe sau foi detașabile, instrumente de scris.

Procedura: Tehnica se aplică la discutarea unui subiect controversat, atunci când asupra acestuia se poate formula o întrebare binară, profesorul dispunând de un material scris care sprijină ambele poziții (sau de două materiale diferite, contradictorii). Prin această modalitate, se va forma deprinderea de a găsi argumente valide în diferite surse și de a cerceta o eventuală soluție din puncte de vedere diametral opuse. Activitățile edificate pe tehnica dată vor fi premergătoare luării de decizii.

Obiectivul urmărit presupune și dezvoltarea abilității de discernere și de structurare a argumentelor.

Timp: 20-30 de minute.

Algoritmul utilizării

- a) După o activitate de evocare adecvată problemei ce urmează a fi discutată, se prezintă în linii generale subiectul și se formulează o întrebare binară.
- b) Studenții sunt distribuiți în două tabere adverse, egale cantitativ, fiecare indicându-i-se opțiunea pentru care va pleda.
- c) Grupurile create primesc suportul informațional, menit să sprijine activitatea de căutare a argumentelor.
- d) Pe cartele aparte, studenții vor formula individual cel puțin trei argumente în sprijinul poziției pe care o au.
- e) Grupul se întrunește și discută astfel: fiecare membru prezintă cel mai puternic, în opinia lui, argument de pe cartelele sale; după discuție, se aleg doar 4-5 argumente.
- f) Grupul elaborează declarația finală și alege persoana care o va prezenta.
- g) Se confruntă cele doua poziții, care se exprimă prin declarația finală a fiecărui grup.

- h) După prezentarea declarației, fiecare student are dreptul să expună un argument forte sau să dezbată argumentele părții adverse, structurându-le.
- j) La expirarea timpului alocat pentru dezbateră propriu-zisă sau la epuizarea argumentelor relevante, profesorul schimbă activitatea și le propune studenților să scrie un text argumentativ.

Condiții

- Fiecare participant trebuie să scrie înainte de discuție și să accepte poziția care i-a revenit grupului.
- Pentru a evita dezordinea, profesorul are grijă să creeze un climat propice discuției și să asigure calmul.

Variațiuni

Profesorul ar putea complica această activitate, propunându-le studenților să expună doar argumentele, partea adversă făcând - în numele celorlalți - declarația. Va urma dezbateră. După 10 minute, fiecare grup își reia poziția și are cuvântul pentru argumentul final.

Exercițiul 2 *Brainsketching (Brainstorming cu schițe)*

Scopul activității: Se aplică la etapa evocării atunci când soluționarea problemei trebuie să se manifeste în realizarea unui desen, plan, a unei scheme, schițe etc.

Prin aplicarea brainsketching-ului sunt cumulate valențele muncii individuale cu cele ale efectului de grup, asigurându-se devalorizarea, aprofundarea ideilor prin activarea inteligenței spațiale, nu doar a celei lingvistice.

Timp:

30-45 de minute:

5-10 minute pentru analiza problemei și elaborarea schiței inițiale.

10-15 minute pentru dezvoltarea schițelor.

15-20 de minute pentru analiza schițelor și elaborarea variantei finale.

Materiale: Hârtie, detașabile sau foi de poster și markere pentru elaborarea schițelor.

O foaie de poster și markere pentru varianta finală.

Algoritmul utilizării:

- a) Se anunță problema și se analizează în plen, fără a se oferi soluții.
- b) Se împart studenții în grupuri de câte 4-6.
- c) Fiecare student desenează o schiță a modului în care vede el rezolvarea problemei. Se lucrează individual, în tăcere, 5-10 minute.
- d) La încheierea etapei de schițare, se deplasează foile spre vecinii din dreapta (câteva runde). Fiecare modifică sau completează, la dorință.
- e) Schițele sunt colectate și examinate, pentru a obține o schiță finală comună.
- f) Dacă sunt mai multe grupuri, fiecare dintre ele va examina toate schițele și va elabora una comună, pe care o va prezenta celorlalți participanți.
- g) Se poate alege o schiță de bază, iar grupul dezvoltă soluția finală, luând și elemente din alte schițe.

Condiții

- Nu se va aprecia calitatea desenelor, ci doar ideile lansate prin schiță.
- Se va utiliza un sistem general acceptat de semne convenționale și simboluri.

Variațiuni

Tehnica se combină foarte bine cu turul galeriei, dacă schițele elaborate nu se vor discuta în grupuri și în plen, ci se vor afișa, iar studenții vor circula, examinându-le.

Exercițiul 3 *R.A.I. (Răspunde/aruncă/interoghează)*

Scopul activității: Exersarea abilităților de a formula diferite tipuri de întrebări.

Metoda *R.A.I.* are la bază stimularea și dezvoltarea capacităților studenților de a comunica (prin întrebări și răspunsuri) ceea ce tocmai au învățat. Denumirea provine de la inițialele cuvintelor Răspunde - Aruncă - Interoghează.

Dezvoltarea atenției.

Realizarea unor scopuri constatativ-ameliorative prin implicarea activă a studenților (nu în vederea sancționării prin notă sau calificativ).

Reactualizarea și fixarea cunoștințelor dintr-un domeniu, pe o temă dată.

Exersarea abilităților de comunicare interpersonală. *Etapele de desfășurare:*

La sfârșitul unei ore sau a unei secvențe de oră, profesorul, împreună cu studenții săi, investighează rezultatele obținute în urma predării-învățării, printr-un joc de aruncare a unei mingi mici și ușoare de la un student la altul.

Cel care aruncă mingea trebuie să pună o întrebare din lecția predată celui care o prinde.

Cel care prinde mingea răspunde la întrebare și apoi o aruncă altui coleg, punând o nouă întrebare. Evident, cel care pune întrebarea trebuie să cunoască și răspunsul la ea.

Studentul care nu cunoaște răspunsul iese din joc, iar răspunsul va fi dat de cel care a pus întrebarea. Acesta are ocazia de a mai arunca încă o dată mingea și deci de a mai pune o întrebare.

În cazul în care cel care interoghează este descoperit că nu cunoaște răspunsul la propria întrebare, va fi scos din joc, în favoarea celui căruia i-a adresat întrebarea. Eliminarea participanților care nu au răspuns corect sau a celor care nu au dat nici un răspuns conduce treptat la rămânerea în grup a celor mai bine pregătiți. Metoda *R.A.I.* poate fi folosită la sfârșitul activității de instruire, pe parcursul ei sau la început, când se verifică cunoștințele anterioare, înaintea inițierii noului demers didactic, în scopul descoperirii, de către profesorul ce asistă la joc, a eventualelor lacune în cunoștințele studenților și a reactualizării ideilor de bază pentru învățarea noului.

Pot fi sugerate diferite tipuri de întrebări după taxonomia lui Bloom. De exemplu:

Ce știi despre ...?

Care sunt ideile principale ale lecției...?

Despre ce ai învățat la lecția....?

Care sunt deosebirile și asemănările dintre...?

Cum justifici faptul că ...?

Care sunt consecințele faptului...?

Ce ai vrea să mai afli în legătură cu tema studiată (predată)...?

Ce întrebări ai în legătură cu subiectul propus ...?

Cum ar fi mai avantajos: să ... sau să ...?

Ce ți s-a părut mai dificil din...?

Cum poți aplica cunoștințele învățate...?

Ce ți s-a părut mai interesant...?

De ce crezi că s-a întâmplat aceasta...?

De ce experiențe sau cunoștințe poți lega ceea ce tocmai ai învățat? Întrebările pot deveni, pe parcursul desfășurării activității, din ce în ce mai grele.

Metoda *R.A.I.* este adaptabilă oricărui tip de conținut.

Studenții sunt încadrați într-un proces activ de constatare reciprocă a rezultatelor obținute, modalitate care se constituie în același timp și ca o strategie de învățare ce îmbină cooperarea cu competiția. Metoda dată permite a realiza un feedback rapid, într-un mod plăcut, energizant și mai puțin stresant decât metodele clasice de evaluare. Îndeplinirea sarcinii de investigator într-un domeniu s-a dovedit în practică mult mai dificilă decât cea de a răspunde la o întrebare, deoarece presupune o mai profundă cunoaștere și înțelegere a materialului de studiat.

Antrenați în acest joc cu mingea, chiar și cei mai timizi se simt încurajați, comunică cu ușurință și participă cu plăcere la o activitate care are în vedere atât învățarea, cât și evaluarea.

Exercițiul 4 Cercetarea împărtășită

Scopul activității: Discuțiile de cercetare împărtășită sunt binevenite la etapa reflecției, când studenții cunosc bine textul. Aceste activități constituie veritabile deschideri spre gândirea critică. Pentru cercetarea împărtășită trebuie ales un text artistic, publicistic sau științific, care să lase niște "capete libere", oferindu-ne posibilitatea interpretărilor divergente. Obiectivul urmărit de profesor este exersarea abilităților de a purta o discuție.

Timp: 30-45 de minute.

Materiale: Un set de întrebări elaborate anterior.

Algoritmul utilizării

- a) Proiectându-și activitatea, profesorul elaborează un set de întrebări euristice (5-10). pe care încă nu le-a discutat cu studenții.
- b) După ce s-a epuizat activitatea de realizare a sensului unui text, profesorul enunță o întrebare și o scrie pe tablă sau pe poster.
- c) Încetinind intenționat viteza cu care se vor da răspunsurile, insistă ca studenții să scrie propriul lor răspuns la întrebare.
- d) Asigurându-se că studenții au scris, profesorul oferă cuvântul câtorva dintre ei și încurajează discuția.
- e) Pentru a activa grupa, profesorul poate ghida discuția și prin alte întrebări decât cele elaborate și o poate aprofunda prin devalorizarea problemelor discutate.
- f) Răspunsurile nu se apreciază, dar se monitorizează participarea studenților, solicitând comentarii celor care se abțin, sugerându-li-se astfel că și opiniile lor sunt considerate importante.

Condiții

- Trebuie ales un text care provoacă întrebări autentice.
- Profesorul trebuie să evite expunerea propriei păreri și a concluziilor predeterminate.
- Se urmărește ca discuția să se mențină în limitele textului.

Variațiuni

După ce este asimilată tehnica, sarcina de elaborare a întrebărilor poate reveni unui grup de studenți.

Ședința nr. 17

Scopul ședinței: Dezvoltarea gândirii critice.

Exercițiul 1 Abordarea unei teme „Problema abandonului școlar” (Modelul „Evocare – Realizarea sensului – Reflecție” - ERR)

Pentru a-i ghida pe studenți spre înțelegere, profesorii le oferă un cadru de gândire și învățare, care poate fi descris doar prin părțile sale componente, fiind perceput ca o strategie integră și bine structurată. Cadrul este construit pornind de la următoarea premisă: *ceea ce știm determină ceea ce putem învăța.*

Etapele cadrului

1. Evocarea - E (discuția premergătoare)

- Care este subiectul? (identificați-l)
- Ce știți despre el? (scrieți pe tablă)
- Ce vreți și/sau trebuie să aflați despre el? (scrieți pe tablă)
- De ce trebuie să cunoașteți aceste aspecte?

2. Realizarea sensului - R

Este efectuată de student pe măsură ce caută informații care să-i confirme anticipările.

3. Reflecția - R (discuția ulterioară)

- Ce ați aflat? (răspunsuri cât mai ample)
- Puneți întrebări pentru a extrage informații relevante ce nu au fost menționate la etapa evocare.
- Ca reacție la răspunsurile lor, întrebați: Cum argumentați această opinie?

Reluați ciclul. Cu alte cuvinte:

Evocarea (pentru următorul segment de conținut)

Ce altceva credeți că veți afla? sau:

Ce n-ați aflat încă din ceea ce ați vrea să cunoașteți?

De ce este important acest lucru? sau:

De ce credeți astfel? (Aprofundați discuția și completați informațiile scrise pe tablă).

4. Extindere

Etapă **Extindere** urmează după reflecție. Dacă la reflecție s-a conturat sistemul de cunoștințe, abilități și atitudini, pentru a definitiva ciclul firesc de formare a competenței este

nevoie de a le aplica în diferite situații de integrare. Astfel corelația dintre teorie și practică devine evidentă. Subiecții realizează un transfer de cunoaștere. Pentru a realiza acest lucru ei aplică cele învățate în situații de integrare simulate. De ex: Imaginați-vă că..., studii de caz etc.. O altă sarcină este de implica subiecții în rezolvarea sarcinilor în condiții de integrare autentice.

Stadiul	Etapa	Întrebările adresate	Scopul	Tehnici utilizate	Activitatea subiecților	Implicarea proceselor cognitive
Evocarea - E	Discuția premergătoare	• Care este subiectul? (identificați-l) • Ce știți despre el? (scrieți pe flipchart) • Ce vreți și/sau trebuie să aflați despre el? (scrieți pe flipchart) • De ce trebuie să cunoașteți aceste aspecte?	Motivarea subiecților, crearea asociațiilor legate de problema studiată și actualizarea cunoștințelor	Efectuarea listei Povestirea în baza unor cuvinte cheie Sistematizarea materialului Afirmatii corecte sau incorecte Asocieri libere Brainstorming	Subiectul își aduce aminte ce cunoaște despre studierea problemei date Sistematizează informația până a o studia (emite enunțuri) Oferă întrebări	• evocarea/amintirea cunoștințelor și experiențelor anterioare ale elevilor despre subiectul care va fi studiat; • analiza calității și cantității cunoștințelor și experiențelor anterioare ale elevilor despre subiectul care va fi studiat; identificarea lacunelor, a erorilor, a aspectelor neclare (confuzii, neînțelegeri), a valorii și a limitelor acestora; • compararea propriilor cunoștințe și experiențe anterioare cu cele ale colegilor; • sistematizarea/restructurarea cunoștințelor și experiențelor anterioare într-o schemă nouă; • stabilirea interesului și a scopului pentru explorarea subiectului.
	Warm-up					
Realizarea sensului - R	Prezentarea materialului teoretic		Primirea informației noi Menținerea implicării și interesului subiecților, stabilite în faza de evocare	Prezentarea interactivă Citirea textului cu marcarea elementelor importante și efectuarea	Subiecții se implică activ în procesul de învățare	• confruntarea cu noile informații sau experiențe; • formularea și adresarea întrebărilor despre subiectul studiat; • formularea răspunsurilor la întrebări;

	Efectuarea exercițiilor			notițelor Lectura ghidată Predarea complementară Privirea filmului cu înregistrări ale personajelor și momentelor esențiale Ascultarea unui discurs Efectuarea unui experiment Scrierea liberă / freewriting SINELG		• analiza informațiilor și experiențelor noi (analiză critică, analiza comparativă); • rezolvarea problemelor diverse; • procesarea informațiilor/înțelegerea informațiilor
Reflecția - R	Discuția ulterioară	• Ce ați aflat? (răspunsuri cât mai ample) • Puneți întrebări pentru a extrage informații relevante ce nu au fost menționate la etapa evocare. • Ca reacție la răspunsurile lor, întrebați: Cum argumentați această opinie?	Reîntoarcerea subiecților spre notițele efectuate anterior începând de la evocare		Subiecții compară informația nouă primită în stadiul de realizarea a sensului cu cea veche	• reformularea cunoștințelor într-un limbaj propriu; • atribuirea unei semnificații cunoștințelor noi, într-un context personal; • restructurarea schemelor pentru a include în ele noul; • dobândirea unui alt mod de a înțelege; • formarea unui set nou de comportamente; • formarea unei convingeri noi; • conștientizarea valorii propriilor cunoștințe și ale celorlalți; • sesizarea diversității opiniilor

						și a faptului că informațiile și ideile se schimbă permanent; • conștientizarea dificultăților pe care le au în învățare și căutarea soluțiilor pentru a le depăși.
	Reluarea ciclului	• Ce altceva credeți că veți afla? sau: • Ce n-ați aflat încă din ceea ce ați vrea să cunoașteți? • De ce este important acest lucru? sau: • De ce credeți astfel? (Aprofundați discuția și completați informațiile scrise pe tablă).	Efectuarea schimbărilor și adăugirilor	Exerciții creative, practice și de cercetare în baza informației primite (Clustering, stabilirea cauzelor, Afirmații corecte sau incorecte, Răspunsuri la întrebări, organizarea meselor rotunde, discuția ghidată, tehnica Gândește – Perechi – Prezintă (G/P/P))	Subiecții fac schimbările necesare în mod conștient	
Extinderea - E			Pentru a definitiva ciclul firesc de formare a competenței Aplicarea cunoștințelor în diferite situații de integrare	Abordarea unor situații imaginare Studiul de caz Aplicarea în situații autentice de viață Jocul de rol	Subiecții analizează studiile de caz sau situațiile propuse în grup, efectuează jocuri de rol	

Exercițiul 2 Clustering

Clustering-ul este o modalitate de organizare grafică a informației. Prin acumularea și organizarea cuvintelor cheie pe marginea unui subiect sau întrebări în clustere, este posibil de a crea asocieri noi și este stimulat procesul de gândire. La etapa de evocare, metoda este aplicată pentru stabilirea nivelului de cunoaștere și înțelegere, pentru actualizarea unor noțiuni, categorii și clasificări; la etapa de reflecție - ca suport pentru prezentare sau scriere.

Exercițiul 2 Discuția ghidată

Discuția pe marginea unui text poate fi organizată astfel ca profesorul să fie doar facilitatorul și nu persoana care interoghează. Sarcina profesorului este de a ghida discuția, renunțând la ideea de a-și impune întrebările și de a cere răspunsuri la ele. Pentru a aplica această tehnică, este important ca textul să invite la discuție.

Sarcina profesorului este de a ghida discuția, oferind cuvântul cât mai multor elevi. Profesorul poate ghida discuția atât cu ajutorul întrebărilor (de interpretare, analiză, evaluare) despre conținut, cât și cu întrebările de tip "Ce credeți în legătură cu ideea Mariei?" sau "Ce argumente "pro" sau "contra" generează ideea lui Victor?"

Exercițiul 3 Scrierea liberă / freewriting

Scrierea liberă / freewriting este o tehnică de formare a abilității de a-și ordona gândurile și de a-și orienta imaginația. Aplicarea freewriting-ului servește pentru acumularea de idei, pentru începerea unei activități de scriere. Elevul trebuie să scrie fără a se opri, să noteze orice asociații și gânduri, care îi vin în minte și fără a discuta cu cineva subiectul pe parcursul timpului alocat. Este corect ca și profesorul să scrie o dată cu elevii. La expirarea timpului, profesorul va solicita lectura unor scrieri libere în fața grupului întreg.

V. Exerciții pentru dezvoltarea logicii formale (dezvoltarea gândirii logice)

Ședința nr. 18

Scopul ședinței: Activizarea potențialului gândirii logice.

Logica se ocupă de legile gândirii (rațiunii) și anume de acele proprietăți structural formale ale gândirii care apar în reflectarea proprietăților lumii reale. Deci avem *gândirea*, *realitatea* și *legătura* dintre ele.

Cum trebuie să fie constituită gândirea logică? Ea este compusă din trei forme (proces) de bază ale gândirii, de unde a și apărut denumirea de logică formală. Utilizarea acestor procese (forme) este supusă unor legități stricte. Aceste procese permit obținerea unor cunoștințe fiabile noi.

În descrierea studiului logicii dialectice filosoful rus Ilyenkov. E. V scria: Logica trebuie să arate cum se dezvoltă gândirea, dacă aceasta este una științifică. Dacă permite reconstituirea autodezvoltării, pentru ca ulterior să permită utilizarea conceptelor, ca apoi aceste concepte să fie folosite în practica experimentală.

Exercițiul 1 Construiți

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii logice.

Procedura: Construiți formulele corespunzătoare următoarelor propoziții:

- Dacă este adevărat ca ai fost la film, este clar de ce nu ai realizat sarcinile primite.
- Dacă hotărârile drepte sunt în concordanță cu principiile morale și toate hotărârile luate au fost drepte, aceasta înseamnă că acțiunile întreprinse au fost morale.
- Nu este adevărat ca am mințit sau ca am omis ceva, așa încât sunt o persoană morală.
- Misiunea mea este de a ajuta pe ceilalți sau de a nu permite încălcarea regulamentului.
- Doctorul ne-a interzis să facem efort și să stăm prea mult afară, dar dacă nu stăm afară, atunci ne vom plictisi.
- Întrucât Maria și Elena sunt prietene, iar Maria merge la facultatea de fizică, atunci nu poate fi adevărat că Elena va merge la facultatea de litere.
- Dacă mergi cu mine la meciul de fotbal, vei vedea un spectacol sportiv sau îți vei petrece într-un mod plăcut timpul liber.

h. Dacă ai posibilitatea de a rezolva exercițiul, sau de a sugera o cale de rezolvare, înseamnă ca ai învățat lecția predată ieri și nu eviți în a face temele.

i. Cine cheltuiește mai mult decât resursele disponibile și nu încearcă să găsească cele mai bune soluții, înseamnă că sau nu cunoaște principiile economiei de piață sau nu îi pasă.

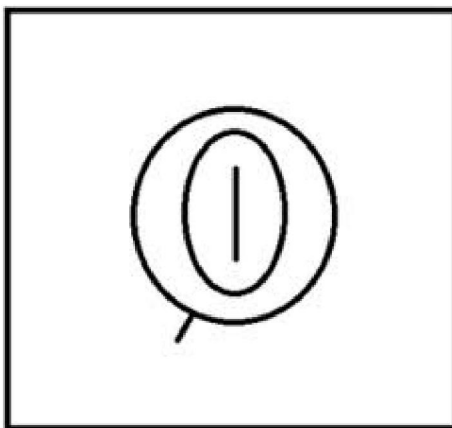
j. Dacă și numai dacă îi vei cumpăra flori de ziua ei, vei ajunge să te întâlnești sau să petreci mai mult timp cu ea.

Exercițiul 2 Dooddle

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de a găsi soluții eficiente la probleme.

Procedura: Asemenea tip de exerciții au fost create de Roger Price, umorist american. Imaginea nu reprezintă neapărat ceva real și nu există răspunsuri greșite sau corecte, se ea în calcul cantitatea acestora. Acest tip de exerciții permit îmbunătățirea memoriei și a creativității, dar în mod deosebit permit subiecților să găsească soluții mai bune la rezolvarea unei probleme.

Ce este aceasta? Cum poate fi ea descrisă?



Veniți cu propuneri a cel puțin 3-5 opțiuni diferite pentru a descrie ceea ce este prezentat pe desen.

Demonstrați potențialul dumneavoastră creativ.

Pentru fiecare imagine sunt posibile a câte 20-30 interpretări diferite.

Exercițiul 3 Desenează imaginile

Scopul activității: Activitate de relaxare Warm-up

Procedura: Priviți la anexa 3 a programului la primele patru imagini pentru câteva clipe, apoi încercați să reproduceți aceste imagini, fără a privi în anexă. Continuați până nu desenați toate imaginile.

Exercițiul 4 Vizionarea filmului Управление сознанием 2005

Scopul activității: Aprofundarea în domeniul de cunoaștere al psihologiei, limitelor și posibilităților psihologiei, analiza critică și științifică a prezentărilor facute în mass media, aprecierea și discutarea prin prisma gândirii științifice în raport cu conceptele cunoscute, aprecierea logică a informației primite.

Armele psihotronice sunt considerate arme „non-letale”. În mod activ cercetările în acest domeniu au început în anii '50 simultan în Statele Unite, Franța, China și Uniunea Sovietică. În creierul uman vine o reacție la anumite lungimi de undă, care sunt frecvențe foarte joase. O persoană poate avea halucinații și senzații auditive. De asemenea, arma respectivă poate provoca un disconfort fizic - durere, presiune internă, forțând oamenii să părăsească zona.

Ședința nr. 19

Scopul ședinței: Eliminarea greșelilor în gândirea logică.

Exercițiul 1 Greșelile de logică

Scopul activității: Dezvoltarea capacității de a depista greșeli de logică.

Procedura: Descoperiți greșelile de logică din următorul eseu. Urmăriți cât de bine reflectă ideile din eseu tema abordată. Prezentați argumente.

Acolo unde se da un galben pentru ridicarea caselor, orașelor, monumentelor dați o sută pentru creșterea și educarea unui copil

Foarte mulți bani se investesc în infrastructura orașelor pentru a îmbunătăți calitatea vieții oamenilor. Cert este faptul că aceste lucruri trebuie să fie, dar ele nu pot exista fără o bază. Baza o constituie procesul educațional, în cadrul căruia copiii li se inculcă anumite valori, se formează anumite deprinderi atât profesionale cât și generale. Educația este prima treaptă a formării unei societăți. Ca exemplu putem prezenta Roma sau Grecia Antică, unde elita societății o constituiau oamenii cărturari, oamenii cuști. Asemenea personalități sunt, Hipocrate fondatorul medicinei, Socrate, Aristotel, Platon și mulți alții. Datorită acestor personalități ideile cărora au fost reluate și îmbunătățite de către alți cercetători din diferite domenii, fiecare formând școala sa proprie. La moment avem un curriculum educațional bine gândit centrat pe cel care învață. Fiecare societate reprezentată printr-un popor trebuie în primul rând să investească în educație. Deoarece aceasta asigură continuitate vieții, continuitate unui popor, promovează valori care îl conduc spre o viață mai bună. De la educație pornesc toate celelalte. Exact ca și în sintagma lui Eminescu „Dacă dragoste nu e nimic nu e” Dacă educație nu e nici toate celelalte nu-s. Exemplul cel mai concludent este o țară europeană cu valori europene și țara noastră. Cât se investește în procesul educațional în Republica Moldova? și Cât se investește în Italia? Desigur nu putem compara Republica Moldova cu Italia. Dar proporțiile priorităților acordate diferă enorm de mult. Problema nu constă doar în investiții bănești. Paralela făcută anterior nu este una definitivă și nici de cum nu poate fi una exclusivă. Aici se includ și asemenea factori ca migrația forței de muncă, în urma căruia apar familii dezmembrate, se schimbă funcțiile parentale, apar copii delăsăți pedagogic și sigur că în urma acestui fapt are de suferit doar procesul educațional. Deoarece educația nu poate fi suplinită doar de școala în lipsa părinților plecați peste hotare, sau de bunele sau de un singur părinte, fiecare membru al familiei își are rolul sau în aceasta microsocietate a sa. În care copilul se formează. Acum trebuie să ne gândim logic la ce bun să ridici un monument dacă generațiile următoare nu îl vor cinste, nu vor aduce flori la acel monument sau în genere îl vor distruge. Ce utilitate are un monument construit dacă el nu are nici o valoare istorică? Într-un final ajungem să ne gândim că urmașii noștri lipsiți de educație vor fi capabili de orice, însă acest orice nu va reprezenta o notă pozitivă pentru noi. Cineva ar putea spune că aici s-ar implica factori ca diferențe dintre generații. Numai că aici e doar un răspuns. Omenia e una pentru toți, se schimbă cugetul oamenilor, se schimbă valorile, viziunile, arhitectura clădirilor, însă educația a fost, există, și va rămâne precum a existat cândva. Important să nu uităm că ea există și că avem nevoie de ea, nu pur și simplu ca un dar sau un profit material ce l-am obținut ci pentru a trăi mai bine. Un popor trăiește bine dacă gândește bine, iar gândirea se cultiva prin educație. Noi trăim prost deci gândim prost, și de aceea facem alegeri proaste, care asigură continuitate a tot ce vedem acum în jurul nostru. Când vom trăi mai bine? Un filosof a spus „Cinstește-ți mentorul”. Vom trăi deci bine atunci când vom reuși să apreciem munca celui grup de oameni care asigură continuitate procesului educațional „pedagogii”, dascălii din totdeauna care au promovat valorile educaționale, și au format din noi adevărate personalități umane. Numai atunci când pedagogul va fi apreciat la justa valoare, va avea autoritate numai atunci țara noastră va trăi bine. Stimăți conducători investiți în educație și mai apoi în toate celelalte. Fondul monetar internațional a pus condiția ca cheltuielile în sfera educațională să fie reduse, asta în condițiile în care ele și așa erau mici. Alegerea este deci una nu dintre cele mai bune.

Exercițiul 2 *The zebra puzzle*

În continuare vi se propune să rezolvați o problemă de ordin logic elaborată de Albert Einstein la începutul secolului XX care se numește „*The zebra puzzle*”

Deci, pe o stradă sunt 5 case colorate în 5 culori diferite. În fiecare casă locuiește câte un cetățean al unei anumite țări. Fiecare dintre ei bea băutura lor, fumează marca de țigări preferate și au animalul său (numele băuturii și mărcii de țigări sunt moderne). Stabiliți care dintre acei cinci stăpâni au pești?

1. Britanicul locuiește în casă roșie.

2. Suedezul are un câine.
3. Danezul bea ceai.
4. Casa de culoare verde este amplasată alături de cea albă și este foarte aproape de ea.
5. Proprietar casei verzi bea cafea.
6. Omul care fumează Pall-Mall, are păsări.
7. Proprietarul casei galbene fumează Dunhills.
8. Stăpânul casei din mijloc bea lapte.
9. Norvegianul locuiește în prima casa.
10. Omul care fumează Blends, trăiește alături de proprietarul de pisici.
11. Cel care are cai locuiește lângă cel care fumează Dunhills.
12. Omul care fumează Blue Master, servește bere.
13. Germanul fumează Prince.
14. Norvegianul locuiește lângă casa albastră.
15. Omul care fumează Blend, are un vecin care bea apă.

Soluția

Casa	1	2	3	4	5
Culoarea	Galben	Albastru	Roșu	Alb	Verde
Naționalitatea	Norvegian	Danez	Britanic	Suedez	German
Băutura	Apă	Ceai	Lapte	Bere	Cafea
Țigările	Dunhills	Blends	Pall-Mall	Blue Master	Prince
Animalul	Pisici	Cai	Păsări	Câine	<i>Pește</i>

Exercițiul 3 Analiza periodicilor

Materiale: periodice, ziare, reviste

Procedura: Formatorul propune subiecților să analizeze pasaje din ziare și reviste de popularitate, pentru a găsi greșeli de logică în raționamentele din texte.

VI. Formarea gândirii științifice

Ședința nr. 20

Scopul ședinței: Cunoașterea materialului teoretic privitor la gândirea științifică, trezirea interesului subiecților în vederea conștientizării necesității de a-și dezvolta potențialul cognitiv în direcție științifică.

Exercițiul 1 Mozaic

Scopul activității: Participanții vor fi capabili să studieze și să înțeleagă un anumit conținut referitor la gândirea științifică, astfel încât să fie capabili s-o predea celorlalți colegi.

Număr de participanți: Participanții vor fi grupați câte 4.

Materiale: coli de hârtie A4.

Procedura: Utilizarea acestei metode presupune parcurgerea următorilor pași:

- Constituirea grupurilor de lucru inițiale (fiecare grup de câte 4 participanți). Fiecare participant în grup va avea un număr 1, 2, 3, 4.
- Materialul de studiu este împărțit în patru părți, corespunzătoare grupurilor de studenți constituite.
- Constituirea grupurilor de experți și rezolvarea sarcinii de lucru. Fiecare grup de „experți” are sarcina de studia o anumită parte/ bucată din text (studenții cu nr.1 vor studia prima parte a textului, grupul studenților cu nr. 2 vor studia a doua parte etc. Ei trebuie să discute conținutul de idei al textului ce le revine, să îl înțeleagă cât mai bine și mai adecvat pentru a fi capabili ca ulterior, s-o predea celorlalți colegi.

Sarcinile de lucru:

- grupa nr. 1: *Caracteristicile gândirii științifice;*
- grupa nr. 2: *Ipostazele gândirii științifice;*
- grupa nr. 3: *Definiții ale gândirii științifice;*
- grupa nr. 4: *Deprinderi de cercetare în gândirea științifică;*

- Revenirea studenților în grupurile inițiale și predarea conținutului pregătit celorlalți colegi.
- La sfârșit, fiecare student trebuie să stăpânească întregul conținut, nu numai a părții în care a fost „expert”.
- Pentru ca studenții să reconstruiască, să consolideze noile cunoștințe, să facă transferuri în alte contexte, vor răspunde la următoarele întrebări:
 - a) Ce este gândirea științifică?
 - b) Care dintre definiții considerați că sunt mai ilustrative? Motivați răspunsul.
 - c) Cum ați formulat o nouă definiție (pornind de la care elemente, ce anume ați luat în considerare etc.)?
 - d) Care sunt caracteristicile gândirii științifice?
 - e) Care sunt ipostazele gândirii științifice?

Textul ce urmează a fi analizat ...

Ce este gândirea științifică

Caracteristicile gândirii științifice

Definiții ale gândirii științifice

Deprinderi de cercetare în gândirea științifică

Valențe ale gândirii științifice

Exercițiul 2 *Ce cunoaștem și ce nu*

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice la subiecți și conștientizarea lacunelor în gândirea proprie.

Procedura: Moderatorul propune participanților să abordeze un anumit subiect de ordin științific.

„Vă rog să luați o bucată de hârtie și un creion. În următoarele trei până la cinci minute, notați tot ce știți sau credeți că știți despre *comunicarea nonviolentă*. Este important să scrieți tot ce vă vine în minte în legătură cu acest subiect. Nu are importanță dacă ceea ce scrieți este sau nu corect. Important este să scrieți cat mai mult, să vă gândiți la ce știți sau credeți că știți despre acest subiect.”

- Înainte de a începe lectura, stabiliți câte un partener pentru fiecare participant. După ce ați terminat de scris, întoarceți-vă spre partenerul dumneavoastră și întrebați-l ce știe sau crede că știe despre comunicarea nonviolentă.
- Chiar dacă opiniile dumneavoastră nu coincid cu ale partenerului, notați-le pe toate cele care apar pe ambele liste, în ideea că articolul s-ar putea să le clarifice.

În continuare participanților li se prezintă articolul cu tematica sus menționată și li se propune să citească acest articol prin intermediu metodei SINELG

Articol

Comunicarea constituie un instrument universal de socializare umană, prin intermediul căreia oamenii însușesc experiența de veacuri a umanității, fac schimb de informație, se cunosc și se influențează reciproc, își coordonează activitățile comune.

Comunicarea reprezintă, pe de o parte, o formă de manifestare a realităților și a atitudinilor interpersonale pe de altă parte, ea constituie o formă specifică de activitate, procesul căreia se formează relațiile și atitudinile umane. Determinând calitatea acestora, comunicarea exercită o influență puternică atât asupra stării de spirit și a performanțelor fiecărui individ, cât și a rezultatelor activității colective.

Multiple cercetări în domeniul psihologiei, al comunicării (C. Rogers, G. Andreeva etc.) demonstrează acțiunea benefică a comunicării parteneriale, nonviolente atât pentru fiecare persoană aparte, cât și pentru întreaga comunitate. Actualmente, comunicarea conflictuală, violentă constituie o parte inseparabilă a existenței umane, fapt ce nu poate fi explicat doar prin unicitatea fiecăruia. Situațiile în care apar divergențe de opinii, interese pot evolua atât în conflicte distructive, cât și în acțiuni de colaborare, de compromis.

Evenimentele tragice care se produc zilnic în diverse țări ne conving că ele sunt cauzate de cele mai multe ori de valurile de violență și ură, ce nu mai pot fi controlate de autorități. Din păcate, nici țara noastră nu a fost ocolită de acest flagel al mileniului trei – violența. Necăntînt la consensul ce s-a întîlnit în viața politică a țării violența mai persistă în multe structuri sociale organizații și mai ales în familii. Acest fapt poate fi explicat prin cauze obiective. În situația de criză în care ne aflăm, mulți oameni își percep viața ca fiind ratată și acest lucru ar putea trezi agresivitate. Comportamentul respectiv se poate manifesta atît față de sine, cît și față de obiectul perceput drept obstacol sau chiar poate fi orientat împotriva lumii întregi. În cazul nostru, ținem să vorbim doar despre cauzele interne, psihologice ale violenței. În această ordine de idei constatăm că țării noastre, la fel ca și întregului spațiu ex-sovietic, îi este specifică o subcultură conflictuală, apărută în urma transformării, pe parcursul multor decenii, a violenței în politică de stat, realizat prin declararea a milioane de oameni drept dușmani ai poporului, prin represii și deportări în masă și impunerea forțată a principiilor: „unitatea și lupta contradicțiilor”; „dacă dușmanul nu capitulează el trebuie distrus”; „cine nu este cu noi este împotriva noastră”. (Stamatin Otilia)

Exercițiul 3 Rezolvarea eficientă a problemelor de ordin științific

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice și prezentarea procedurii de rezolvare eficientă a problemei științifice.

Procedura: Formatorul propune subiecților abordarea temei „Comunicarea nonviolentă”. Acest exercițiu reprezintă o activitate în care fiecare participant poate oferi recomandări celorlalți cu privire la problemele cu care aceștia se confruntă.

Participanții se ajută în rezolvarea problemelor sau primesc soluții/idei creative pentru acestea.

Se utilizează atunci când:

- Participanții nu se sprijină reciproc și nu se ajută
- Participanții au nevoie să „vadă” valoarea ajutorului celorlalți
- Nu există timp/resurse pentru exerciții laborioase

Materialele necesare Hârtie și pix pentru fiecare participant

Procedura:

- Fiecare participant scrie pe o hârtie (în partea de sus) o problemă cu care se confruntă în prezent. Pentru acest lucru se acordă grupului 2 minute.
- Fiecare participant va da hârtia proprie participantului din stînga lui.
- Fiecare participant are la dispoziție 1 minut pentru a citi problema și să scrie o recomandare/soluție.
- Treceți hârtia din nou și repetați cît de des permite timpul.

De exemplu Problema:

Am dificultăți în a susține cu privire la o persoană care îmi dau feedback negativ.

Soluții:

- Încearcă în oglindă să îți imaginezi că privești persoana respectivă
- Experimentează un joc de rol cu un prieten
- Gîndește-te! Poate nu este atît de negativ cît ți-e teamă că ar putea fi
- Ai grijă ca feedback-ul să nu fie agresiv, altfel persoana în cauză se va simți în defensivă; atunci nu va mai fi așa greu.

Feed-back Câți dintre voi au avut una/mai multe idei care îi vor ajuta pe ceilalți în rezolvarea problemei lor?

Cum v-ați simțit când v-ați aflat în poziția de a oferi recomandări? (*în centrul atenției, onorat, respectat, în tensiune pentru că trebuia să oferi o recomandare excepțională, etc.*)

Exercițiul 4 Abordarea temei după modelul ERRE „Comunicarea nonviolentă” în baza informației primite anterior

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice la studenți, aprofundarea în tema abordată.

Procedura: Formatorul propune subiecților abordarea temei.

Exercițiul 5 Vizionarea filmului *Klass* (2007)

Scopul activității: Aprecierea și aprofundarea în cunoașterea psihologiei, consolidarea cunoștințelor despre conceptul de agresivitate și violență. Aprecierea din punct de vedere științific a evenimentelor derulate în film. Oferirea și discutarea alternativelor de evoluție a evenimentelor, propunerea soluțiilor la rezolvarea problemei, emiterea ipotezelor, expunerea posibilităților de cercetare a fenomenului.

Filmul expune povestea unei școli din Estonia. Personajul principal - Josep, suferă toate umilințele din partea colegilor săi, dar la un moment dat lucrurile iau o întorsătură neașteptată...

Ședința nr. 21

Scopul ședinței: Dezvoltarea gândirii științifice prin situații de problematizare.

Exercițiul 1 Situație problematizată

Scopul activității: Familiarizarea subiecților cu abordarea științifică a informației.

Procedura: Formatorul prezintă informația. În S.U.A, aproximativ una din patru tinere fete suferă un abuz sexual, fiind victima unei molestări, unui viol sau incest. Mai puțin de jumătate dintre aceste cazuri sunt raportate medicului sau altor organe competente. Toate victimele suferă o traumă semnificativă, care poate fi vindecată doar prin tratament medical adecvat și prin intervenția autorităților legale. Deseori, dezgustul față de cel care a comis abuzul se însoțește de un sentiment de frică intensă. În rezolvarea acestor cazuri, cu o mare încărcătură emoțională, medicii, avocații și serviciile de asistență socială trebuie să conlucreze pentru colectarea datelor și pentru rezolvarea cazurilor. Scopul este de a asigura revenirea victimei la o stare de normalitate, dar, în același timp, de a identifica și a pedepsi pe cel care a comis abuzul, protejând astfel victima și întreaga comunitate. *Cum poate fi rezolvată situația dată doar prin intermediul psihologului? Cum ar putea psihologul să prevină asemenea cazuri?*

Exercițiul 2 Pași de rezolvare a problemei

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice și învățarea subiecților de a rezolva problema în mod științific.

Procedura: Rezolvarea de problemelor este un proces al gândirii, ce prevede anumite acțiuni și operațiuni mintale, în vederea realizării obiectivelor specificate în situația problemă. Din punctul de vedere al abordării cognitive procesul de soluționare a problemelor este unul din cele mai dificile din toate funcțiile cognitive și este definit ca un proces cognitiv superior, care necesită coordonarea și gestionarea unor competențe mai elementare sau fundamentale.

Cu toate acestea, abordarea și rezolvarea problemelor poate fi considerată și o ocazie de a aduce îmbunătățiri și de a schimba în bine.

Există șase pași pe care trebuie să încercați să îi urmați în rezolvarea unei probleme, deoarece este foarte probabil ca aceștia să conducă la cea mai bună soluție și să vă ajute să învățați din acest proces.

Pasul 1: recunoașterea problemei sau a șansei de schimbare

Este imperativă recunoașterea mai întâi a existenței, naturii sau extinderii problemei înainte de a fi capabili de a întreprinde oricare din pașii următori.

Pasul 2: asumarea problemei

Nu sunteți responsabili pentru rezolvarea tuturor problemelor care va afectează. Dacă nu aveți autoritatea sau capacitatea de a rezolva o problema, este de obicei mai înțelept să o transferați unei persoane competente.

Pasul 3: înțelegerea problemei

Odată ce știți că aveți o problema și v-ați asumat-o, trebuie să o definiți clar, să aflați tot ce puteți despre aceasta și să adunați informații care vă vor ajuta să o abordați. Este în special de ajutor să identificați cauza problemei.

Pasul 4: generarea unor posibile soluții și alegerea celei mai bune

Există un număr de abordări utile în analizarea unei probleme, care conduc la posibile soluții.

Pasul 5: implementarea unei soluții

Atunci când considerați că înțelegeți problema și identificați o modalitate de rezolvare, puteți acționa.

Pasul 6: urmărirea și evaluarea soluțiilor

După ce ați implementat o soluție, trebuie să verificați dacă aceasta funcționează și dacă a avut vreun efect neașteptat. Și poate cel mai important lucru este să învățați pentru data viitoare.

Exercițiul 3 Gândește global, acționează local

Simularea ar permite studenților să combine activitatea practică de cercetare a unui profesor universitar, cu aptitudini reale de dezbateri, cooperare și colaborare. Studenții care ar putea fi plictisiți de proiecte de cercetare neinteresante, sunt stimulați prin faptul că abordează probleme reale și investighează în contextul în care acestea există, în mediul școlar sau universitar. Cunoștințele pe care le dezbate reprezintă soluții fezabile care ar putea fi puse în aplicare și sunt de fapt forța motivatore din spatele acestei activități.

Procedura:

1. Studenții trebuie să se gândească la o problemă specifică tipic psihologică care ar putea fi, dar nu este în prezent, și trebuie abordată. Exemple sunt favorizarea calității studiilor, crearea unui climat psihologic favorabil pentru a face studii, modalități de diminuarea a stresului etc.
2. Studenții trebuie să facă un brainstorming pentru a discuta ce știu deja despre problema. Să stabilească ce informații au nevoie să adune, în vederea găsirii unei soluții viabile a problemei și pentru a formula ipoteze specifice de cercetare.
3. Moderatorul atribuie fiecărui student câte un rol din mediul universitar de exemplu, manager, metodist sau profesor, student, părinte, om de serviciu, secretar, membru al consiliului, rector, decan.
4. În continuarea studenții trebuie să utilizeze resursele bibliotecii pentru a găsi răspunsuri la ipotezele înaintate, sau mai bine zis să se documenteze. Și să intervieveze persoanele care ocupă diferite posturi în instituție.
5. Studenții trebuie să folosească informațiile pe care le-au obținut pentru a scrie o rezoluție ce propune o soluție la problema înaintată. Răspunsul la problemă trebuie să fie scris individual.
6. Apoi studenților li se permite să împărtășească rezoluțiile lor unul cu celălalt în dezbateri informale. Încurajați-i să colaboreze la o rezoluție cu care sunt de acord sau de a modifica propria lor lucrare. Studenții pot decide de a prezenta în perechi aceste lucrări sau în grupuri a câte trei sau patru persoane, în cazul în care părerile lor coincid. Cereți studenților să facă orice revizii la această etapă.
7. Studenții vor face schimb de lucrări și le vor depozita în portofoliu.
8. Studenții trebuie să facă o adunare pentru a dezbate una din rezoluțiile propuse, ei se adună în semicerc, este delegat un președinte care va modera adunarea.
9. Apoi studenții dezbate o rezoluție la un moment dat. În urma dezbaterii se admit modificări atâta timp cât majoritatea este de acord.
10. Ședința se încheie prin a adopta una din rezoluțiile propuse în final prin vot.
11. În funcție de nivelul lor și de experiența anterioară de cercetare, studenții pot avea nevoie de instrucțiuni directe de la moderator (formator) la luarea notițelor și utilizarea resurselor bibliotecii.

De ex: MOTIVUL SAU SCOPUL COLECTĂRII INFORMAȚIEI

- Determinarea ce tip de informații sunt necesare;
- Selectarea sursei de informație corespunzătoare;
- Identificare instrumentelor și strategiilor potrivite pentru culegerea informației;
- Colectarea informației;
- Organizarea informației;
- Analizarea informației;
- Sumarea și descrierea informației;
- Prezentarea informației;

- Luarea deciziei.

13. Dacă este necesar, reamintiți studenților că trebuie să rămână în proces de colaborare la toate etapele de dezbateri.

Iată un model după care trebuie să se conducă studenții.

Activitatea studenților. Subiecților li se solicită să găsească răspunsurile așteptate de formator. Pentru aceasta ei trebuie să știe cum să se ancoreze în cunoștințele date anterior de către formator sau chiar în fondul lor personal de cunoștințe acumulate în timp.

Puncte forte ale metodei. Metoda expunerii sub formă de interogație reprezintă o tehnică conexas metodei prezentate anterior. În această situație este nevoie de:

- compatibilitate de limbaj între cel ce pune întrebările și cei cărora li se solicită răspunsuri; menținerea interesului pentru subiect, deoarece jocul întrebare - răspuns poate fi utilizat cu succes doar în acest context;
- activismul studenților ca o șansă în plus pentru menținerea atenției optime;
- posibilitatea unui control mai exact și mai deplin a nivelului de înțelegere a ceea ce s-a transmis prin calitatea răspunsurilor primite.

Limite. În fond, această metodă nu acordă prea mare autonomie studenților, care vor răspunde conform așteptărilor formatorului. *Metoda discuțiilor și a dezbaterilor.*

Discuția este un schimb reciproc și organizat de informații și idei, de impresii, păreri, critici și propuneri în jurul unei teme în scopul:

- examinării și clarificării în comun a unor idei;
- consolidării și sistematizării datelor cunoscute;
 - explorării unor analogii, similitudini și diferențe dintre teorii, concepții, strategii;
- efectuării unor analize de caz;
- soluționării unor probleme teoretice;
- dezvoltării competenței comunicative și de creativitate colectivă. Dezbaterea este discuția amănunțită a unor probleme controversate (cu caracter polemic), urmărindu-se influențarea convingerilor, atitudinilor și conduitei studenților. Dezbaterea se aplică atunci când se propun probleme de aplicație. Ea este o continuare a discuției colective. Avantaje:
 - discuțiile și dezbaterile creează o atitudine de deschidere, receptivitate și apropiere reciprocă, intensifică comunicarea în auditoriu;
 - favorizează formarea deprinderilor de cooperare, de rezolvare în comun a problemelor;
 - formează un climat democratic, de participare activă;
 - impune disciplina în grupul de studenți;
 - în timpul discuției, studenții expun și explică, analizează și interpretează, compară comentază, resping, acceptă soluții, formulează ipoteze și concluzii, adoptă atitudini, exprimă opinii;
 - discuțiile contribuie la exersarea și instaurarea spiritului critic, a modestiei și autocunoașterii;
 - dezbaterile încurajează tendința de afirmare și de participare activă. Dezavantaje:
 - subiectivitatea părerilor provenite uneori din insuficiența cunoștințelor;
 - tendința unor participanți de a-și impune propria părere pentru a se afirma fără confruntare de opinii.

Variante ale discuției-dezbateri:

- discuția dialog,
- consultația în grup,
- discuția obișnuită de grup,
- discuția de tip seminar,
- discuția în masă,
- dezbateri (masă rotundă),
- seminarul dezbateri,
- dezbateri organizată după metoda (*Philips-66*),
- asaltul de idei (*brainstorming*),
- discuția dirijată (pe teme cheie, anunțate anterior),
- dezbateri pe recoltarea în prealabil de întrebări,

- discuția liberă,
- colocviul.

Cum se organizează **discuția**

Se disting trei părți principale ale discuției:

Introducerea în dezbateri. Conducătorul dezbaterii sau studentul care prezintă referatul de bază formulează problema, subliniază importanța ei teoretică și practică, dificultățile. Dezbateri se poate realiza și prin prezentarea a două referate care vor cuprinde puncte de vedere sau soluții diferite.

Dezbateri propriu-zisă.

Sintetizarea rezultatelor. Această parte cuprinde sistematizarea concluziilor și argumentelor la care s-a ajuns, aprecierea elementelor noi, contribuții personale, originalitatea opiniilor exprimate.

Reușita unei discuții (dezbateri) solicită însușirea temeinică anterioară a cunoștințelor din domeniul în care se discută.

Folosirea materialului demonstrativ (planșe, grafice, planuri, imagini proiectate), învioră discuția.

Sensibilitatea și receptivitatea interlocutorilor, priceperea de a contraargumenta, principialitatea, respectul reciproc, calculul, concizia, dorința sinceră de a contribui după experiența și capacitățile sale la găsirea celei mai bune soluții, sunt calitățile indispensabile unei discuții.

Reușita discuției este condiționată și de mărimea grupului: numărul optim al participanților este considerat de la 15-20 până la 30.

Disponerea în semicerc sau în cerc, în jurul unei „mese rotunde”, avantajează desfășurarea discuțiilor.

Tehnica de conducere a unei discuții este o artă, aplicarea căreia îi permite universitarului să orienteze cu subtilitate contribuțiile participanților spre o dezbateri colectivă. El introduce sau limitează subiectul de discuție, schițează o conversație, prezintă situații problemă, încurajează studenții și îi ajută să formuleze ipoteze, reglează desfășurarea discuției, evită abateri de la temă, nu-și impune părerea, susține inițiativa studenților.

Pentru desfășurarea discuțiilor se întocmește un plan în prealabil, se schițează problemele, întrebările și anumite concluzii.

Se fixează timpul aproximativ repartizat fiecărei probleme.

Tipuri de întrebări. Importanța întrebărilor în mecanismul provocării și susținerii unei discuții este de la sine înțeles și obligă la cunoașterea cât mai bună a diferitelor tipuri de întrebări.

Tipul întrebării	Caracteristici	Exemple
Frontală (generală sau de ansamblu)	Adresată tuturor participanților.	- Care este cauza - De ce
Directă	Adresată unui anume participant.	- B, ce te face să susții că...?
Inversată (nedirijată)	Primită de conducătorul discuției de la unul din participanți și returnată acestuia (clasicul „răspuns prin întrebări”).	Participantul: - Ce se întâmplă dacă... Conducătorul: - Tu ce părere ai...?

De releu și de completare	Întrebare pe care un participant o adresează conducătorului, iar acesta o repune unui alt participant sau când răspunsul la aceeași întrebare este dat prin completare de alți participanți.	Studentul H. - Nu credeți că...? Profesorul: - S-a ridicat o problemă extrem de importantă (interesantă). Ce părere aveți voi despre asta?
De revenire	Întrebare pe care conducătorul dezbaterii o pune, reluând o observație, o idee, o părere emisă anterior de unul din participanți a cărei luare în seamă nu era indicată în acel moment.	- Și-a manifestat mai înainte părerea că... Cum credeți că poate fi influențată de...?
Imperativă	Se formulează, de fapt, o cerere categorială și necondiționată.	- Vă rog să rezumați părerea Dvs. - Analizați următorul caz - Explicați diferențele... - Examinați cauzele...
De controversă	Presupune răspunsuri ce apar contradictorii, în chestiuni principale.	- Geniile se nasc sau se formează? - Talentul se moștenește sau nu?

14. În cazul în care este posibilă filmarea dezbaterilor se face mai târziu o evaluare.

15. În cazul în care clasa este mare, cercetarea studenților și dezbaterile vor dura mai multe ședințe.

Ședința nr. 22

Scopul ședinței: Organizarea dezbaterilor prin metoda Philips 66 pe teme științifice în vederea dezvoltării gândirii științifice la subiecți.

Exercițiul 1 Dezbateri prin metoda Philips 66

Esența tehnicii Philips 66' constă în stabilirea unui sistem de comunicații între un număr mai mare de participanți (circa 36). Acest lucru permite dezbaterile anumitor probleme, urmând ca în final, rezultatele să fie materializate de către inițiatori în decizii, de care vor lua cunoștința toți participanții. Durata reuniunii depinde de complexitatea problemei și dificultățile întâmpinate în formularea și fundamentarea soluțiilor propuse de participanți, dar nu se recomandă să dureze mai mult de trei ore.

Derularea tehnicii presupune rezolvarea următoarelor probleme:

- formularea clară a problemei ce urmează a fi pusă în dezbateri;
- nominalizarea celor 30 de participanți, persoane care lucrează în domeniul dat, la reuniune, putând participa și specialiști din afara unității;
- împărțirea participanților în grupe de câte șase persoane, dintre care unul este responsabilul grupului.

Activitatea debutează cu prezentarea problemei pentru rezolvarea căreia se solicită soluții. Se discută problema, pe grupuri, timp de șase minute, interval în care responsabilul grupului își notează opiniile membrilor acestuia, după care are loc reuniunea generală.

Reuniunea generală începe prin prezentarea de către fiecare responsabil a opiniilor grupului pe care-l reprezintă.

În discuțiile dintre inițiatori și reprezentanții grupurilor pot apărea informații noi, obținute prin participarea la dezbateri a altor membrii din formațiile stabilite inițial.

Opiniile participanților vor fi reținute și sistematizate și se optează pentru varianta care oferă avantajul maxim, concretizată în decizie.

Tehnica are un pronunțat caracter operativ, de lucru, ceea ce face ca aplicarea ei să fie posibilă în rezolvarea multor probleme din activitatea de cercetare.

În continuare moderatorul propune o temă de dezbateri din domeniul psihologiei.

Ședința nr. 23

Scopul ședinței: Organizarea dezbatărilor prin metoda Karl Popper pe teme științifice în vederea dezvoltării ulterioare a gândirii științifice la subiecți.

Exercițiul 1 Dezbatere de tip Karl Popper

Formatul de dezbatere Karl Popper (KP) este o formă structurată de dezbatere educațională, care are la bază dialogul dintre două echipe, numite în mod formal Afirmatori și Negatori. Fiecare dintre cele două echipe este compusă din 3 membri, ai are la dispoziție o cantitate egală de timp pentru a argumenta în favoarea sau împotriva unei teme. Aceasta din urmă poartă numele de moțiune, și este cel mai adesea o afirmație care permite atât susținere cât și contrazicere. Participanții într-o rundă de dezbatere trebuie să comunice argumente în baza unor raționamente logice și a unor dovezi palpabile, nu în funcție de opiniile personale cu privire la tema discutată. Adeseori, vorbitorii cu experiență în dezbatere se vad nevoiți să susțină idei total opuse convingerilor lor. Un meci de dezbatere KP se desfășoară în fața unui arbitru, care trebuie să urmărească argumentele vorbitorilor și să decidă o echipă câștigătoare, în funcție de principiul „Care echipă a fost mai convingătoare în dezbatere?”, fără ca decizia să fie afectată de convingeri personale sau lucruri care nu s-au spus în dezbatere. Luarea acestei decizii se face atât prin judecarea argumentelor făcute, cât și prin evaluarea acelor chestiuni care pot fi definite ca elemente de prezentare a discursului.

O rundă de dezbatere este compusă formal din 10 secțiuni distincte: 6 discursuri și 4 runde de chestionare încrucișate, după cum urmează:

A1: Prima pledoarie constructivă afirmatoare (6 minute)

CX1: N3 pune întrebări lui A1 (3 minute)

N1: Pledoaria constructivă negatoare (6 minute)

CX2: A3 pune întrebări lui N1 (3 minute)

A2: Pledoaria afirmatoare de reconstrucție (5 minute)

CX3: N1 pune întrebări lui A2 (3 minute)

N2: pledoaria negatoare de reconstrucție (5 minute)

CX4: A1 pune întrebări lui N2 (3 minute)

A3: pledoaria finală a echipei afirmatoare (5 minute)

N3: pledoaria finală a echipei negatoare (5 minute)

În afara timpului de discurs, fiecare echipă are la dispoziție un timp de gândire de 8 minute, pe care îl poate distribui după cum crede de cuviință între două discursuri sau între un discurs și o rundă de întrebări.

Când vorbim despre unitatea de bază a unui discurs, vorbim despre argument, iar modul în care argumentele sunt structurate în cazul primului discurs afirmator poate fi înțeles mai bine prin studierea modului în care poate fi construit un caz la prima vedere. În egală măsură, membrii echipelor trebuie să demonstreze inconsistența poziției echipei oponente prin folosirea tehnicilor de respingerea argumentelor. Nu trebuie uitată importanța unui element de bază în stabilirea dezbatărilor ca formă educațională de dialog structurat: sprijinul oferit de dovezi.

Ședința nr. 24

Scopul ședinței: Aprofundarea potențialului cognitiv acumulat la ședințele anterioare și dezvoltarea ulterioară a gândirii științifice.

Exercițiul 1 Metoda problematizării

Scopul activității: Familiarizarea subiecților cu metoda problematizării.

Procedura: În esență, metoda problematizării presupune utilizarea unui complex de tehnici pentru obținerea de rezultate de învățare consecutiv formulării de răspunsuri la întrebări problema, sau rezolvării de probleme sau situații problema.

Distincția dintre cele trei tipuri de solicitări, fiecare mai complexă decât cealaltă, poate fi operată în maniera următoare:

- **întrebarea-problemă** solicită de regula formularea unui răspuns în domeniul tematic al cauzalității, “De ce... ?” ex. De ce este necesară educația parentală?

• **problema** solicita de regula găsirea unei soluții de rezolvare a unei situații noi, pornind de la elemente de cunoaștere și abilități deja stăpânite, “Cum... ?” ex. “Cum poate fi investigată imaginea de sine la preșcolari?”

• **situația problemă** solicita inclusiv identificarea mijloacelor pentru găsirea soluțiilor, care pot fi multiple, fiecare având asociate avantaje și dezavantaje, “Care sunt soluțiile pentru... ?” ex. “Cum poate fi eliminat decalajul dintre caracteristicile psihologice ale elevilor și solicitările școlare?”

Avantajele utilizării metodei problematizării

- Activizează intens mecanismele cognitive ale studenților, în special prin mecanismele disonanței cognitive.
- Devin accesibile rezultate de învățare complexe, cum ar fi analiza sinteza, evaluarea, gândirea divergentă, creativitatea.
- Dezvolta atitudini favorabile față de procesul de învățământ și față de cadrele didactice.
- Dezvolta abilități de cooperare în situații de grup, ca și abilități de asumare a conducerii în situații de grup.

Tehnici caracteristice pentru metoda problematizării

Tehnica solicitării inițiale

Tehnica presupune ca stimulul utilizat pentru declanșarea învățării, fie acesta întrebare problema, problema sau situație problema, să fie caracterizat de:

- autenticitate - aceasta înseamnă ca stimulul să fie asociat cu o nevoie reală resimțită de participanți, să fie perceput ca o componentă reală sau posibilă a vieții psihologice individuale sau a realității fizice, economice sau sociale;
- complexitate - aceasta înseamnă ca stimulul să aibă o structură suficient de complexă pentru a nu avea o soluție evidentă sau deja prezentată ca atare în secvențe de instruire anterioare;
- conflictualitate - aceasta înseamnă ca stimulul să fie caracterizat de contradicții între soluții și cunoștințele și abilitățile elevilor sau studenților (nu între acestea și caracteristicile dezvoltării cognitive ale acestora).

Tehnica grupării

Tehnica presupune expunerea la situația de învățare a unor grupuri de 5-8 studenți, care vor fi puși în situația de a coopera pentru rezolvarea sarcinii.

Tehnica alocării timpului

Tehnica presupune gestionarea timpului disponibil astfel încât să poată exista atât posibilitatea fizică a explorării tuturor dimensiunilor situației stimul, a elementelor disponibile pentru facilitarea rezolvării problemei, a alternativelor de soluționare, cât și posibilitatea prezentării soluțiilor de către raportorii grupurilor și discutarea în cadru larg a acestora.

Tehnica moderării

Moderarea dezbaterilor generale va avea drept obiectiv constatarea de către participanți a diversității soluțiilor la aceeași problemă, a diversității posibilităților de utilizare a rezultatelor de învățare anterior achiziționate și a evaluării comparative a progreselor de cunoaștere realizate.

Cadrul didactic va prefera să încurajeze prezentarea succesivă a contribuțiilor tuturor raportorilor, pentru ca doar apoi să încurajeze dezbaterile generale.

Intervențiile de moderare ale cadrului didactic se vor concretiza preferențial în întrebări și reformulări.

Întrebările pot fi:

- *Întrebări de clarificare a mesajului* - Ce înțelegeți prin ... ?, Când spuneți ... ce aveți în vedere?
- *Întrebări de elaborare* - Ați putea să spuneți mai multe ...?
- *Întrebări care solicită argumente* - Ce vă face să afirmați ca ...?, Care este dovada ca...?
- *Întrebări care solicită exemple* - Puteți să-mi dați un exemplu ... ?
- *Întrebări de demonstrare* - Cum trebuie procedat în această situație?
- *Întrebări de clarificare a semnificațiilor* - Ce concluzie trageți dvs de aici?

Reformulările pot fi:

- *Rezumatul reflexiv* - semnalizează atenția, înțelegerea aportului adus de membrii grupurilor, acceptarea contribuției și recompensarea acesteia;
- *Rezumatul de clarificare* - Să vedem dacă am înțeles bine punctul dvs. de vedere: ...
- *Rezumatul tematic* - Ați început prin a vorbi despre ... apoi ați trecut la ... și în sfârșit v-ați referit la ... Care dintre aceste aspecte credeți că ar trebui aprofundat mai întâi?

Problematizarea este plasată în categoria **metodelor** și procedeelor expositiv-euristice. În comparație cu celelalte **metode**, problematizarea apare ca o metodă activă în cadrul procesului de instruire, bazându-se pe celelalte metode din această categorie. Intră ușor în combinație cu alte **metode**: lucrări experimentale, analiza de caz, dezbateră, expunerea.

Problematizarea constă în descoperirea de către subiect, prin efort propriu, a unor date noi în legătură cu un proces. Prin deducție, el descoperă regula, emite ipoteze, verificându-se în contexte noi, personale, demonstrând certitudinea ei. Metoda pornește de la crearea situațiilor-problemă care incită elevul la o muncă intelectuală intensă, îl mobilizează, îl angajează și îi dezvoltă capacitatea operațională în găsirea unor soluții cât mai eficiente.

Etapele parcurse în timpul învățării prin problematizare ar fi: elaborarea situației-problemă, înțelegerea, aplicarea, analiza, sinteza și evaluarea. Reușita creării unor **situații-problemă** cât mai atractive depinde de talentul și intuiția dascălului.

Prin aplicarea acestei **metode** în predarea noțiunilor despre verb, elevii își însușesc cu ușurință definiții, concepte, categorii gramaticale.

Această metodă însă nu trebuie aplicată oriunde și oricând: învățătorul trebuie să țină cont de particularitățile individuale ale elevilor săi, de posibilitățile pe care le oferă conținutul lecției.

Exercițiul 2 Abordarea temei „Cauzele nereușitei școlare” după modelul ERRE

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice la studenți aprofundarea în tema abordată.

Procedura: Formatorul propune subiecților abordarea temei: *Cauzele nereușitei școlare*.

Exercițiul 3 Vizionarea filmului Capacitățile unice ale creierului (Steve Guder)

Scopul activității: Aprecierea și aprofundarea în cunoașterea psihologiei, consolidarea cunoștințelor despre psihologia ideografică. Oferirea posibilității de expunere a punctului de vedere științific privitor la cazurile excepționale la care știința încă nu are răspuns.

Daniel Tammet este înzestrat cu puteri incredibile: calcule matematice, memoria secvențială și studiul limbilor. El susține că în mintea lui fiecare număr de până la 10.000 are propria formă unică, este capabil de a „vedea” rezultatele calculelor, la fel ca peisaje, și că el poate „simți” dacă un număr este prim sau compozit. În viziunea sa numărul 289 este descris ca fiind urât, 333, ca atractivă, etc. Tammet este, de asemenea, un poliglot, el vorbește engleză, franceză, finlandeză, germană, estonă, spaniolă, română, islandeză, lituaniană, galeză etc. El studiază orice limbă străină incredibil de rapid.

Ședința nr. 25

Scopul ședinței: Aprofundarea potențialului cognitiv acumulat la ședințele anterioare și dezvoltarea ulterioară a gândirii științifice.

Exercițiul 1 Problematizare

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice la studenți.

Procedura: Formatorul propune subiecților analiza pasajului și prin metoda problematizării să ofere soluții la problemă. **Probleme legate de pensionare** Adulții tineri nu se prea gândesc la problema pensionării. Preocupările privind pensionarea apar în perioada premergătoare pensionării (45-55 ani la femei și 50-60 ani la bărbați). Se întâlnesc trei atitudini mai frecvente față de apropiata pensionare: • atitudine optimistă: pensionarea va aduce repausul meritat, posibilități de distracție, de îngrijire a sănătății, de realizare a unor proiecte amânate etc.; • atitudine pesimistă: pensionarea e privită ca o „catastrofă” care aduce devalorizarea, plictiseala, bolile etc.; • atitudine senină, calmă, de acceptare a aspectelor pozitive și negative ale vieții care va urma. În perioada imediat următoare pensionării se produc modificări importante în modul de

viață. Psihologii descriu trei etape prin care trece persoana pensionată: 1. în perioada care urmează imediat după pensionare omul are un sentiment de *frustrare* și o *stare de insecuritate*. Este o perioadă de stres care favorizează apariția tulburărilor nevrotice și psihosomatice; 2. urmează faza de *neliniște* și căutare a unui nou rol psihologic și social. Această fază durează aproximativ 6-12 luni; 3. individul acceptă rolul de pensionar (faza de stabilizare). Atitudinea față de pensionare și eventualele reacții psihosomatice care pot urma depind de personalitatea individului, de sexul său, profesia pe care a avut-o și mediul urban sau rural în care locuiește. Bărbații suportă mai greu pensionarea. În cazul lor se produce o mai accentuată schimbare a poziției sociale, diminuarea prestigiului este suportată greu, mai ales de cei care au ocupat funcții de conducere. Cei care sunt sănătoși fizic și ar fi dorit să își continue activitatea se simt frustrați, inutili, respinși de societate. Nu știu cu ce să își umple timpul liber, nu își găsesc locul acasă, ceea ce poate să creeze și conflicte familiale. Mulți bărbați reacționează prin stări de depresie, apatie, sau anxietate, iritabilitate, ceea ce afectează starea lor de sănătate și determină o mortalitate mai mare în primii 5 ani după pensionare. Femeile își continuă activitatea casnică și după pensionare. La ele sentimentul inutilității, frustrării este mult mai redus, mai ales dacă se implică și în îngrijirea nepoților. La femei tulburările psihosomatice de după pensionare sunt mult mai reduse. În ceea ce privește profesia muncitorii necalificați și cei cu o calificare inferioară acceptă mai ușor pensionarea. *Personalul cu studii medii se adaptează mai greu. Personalul cu o calificare superioară are cele mai mari greutăți de adaptare.* Dar și la acest nivel se pot face diferențieri. Cei care au avut o activitate limitată numai la obligațiile profesionale se adaptează mai greu la întreruperea activității profesionale decât cei care au avut și preocupări extraprofesionale (creație științifică, artistică etc.) Aceste diferențe legate de profesie se pot explica probabil și prin reducerea / menținerea capacității de muncă în funcție de tipul muncii. În cazul muncii fizice capacitatea de muncă începe să scadă pe la 40 de ani, capacitatea de a asuma responsabilități sociale începe să regreseze în jurul vârstei de 60 de ani, posibilitatea de a efectua munci intelectuale se menține până la 70 de ani sau și mai mult. *În mediul rural șocul pensionării se resimte mai puțin decât în mediul urban pentru că cei care se pensionează au posibilitatea să lucreze în continuare în gospodărie, dacă le permite sănătatea.*

Situația problemă

Cum putem reduce șocul pensionării la pensionarii din mediu rural luând în considerație cele expuse mai sus din punct de vedere psihologic? Elaborați o strategie de cercetare psihologică ce ar permite să evidențiați acele categorii de persoane și să soluționați problema existentă.

Exercițiul 2 Problematizare

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice la studenți.

Procedura: Formatorul propune subiecților analiza pasajului și prin metoda problematizării să ofere soluții la problemă. *Violența între elevi* este recunoscută ca fenomen general prezent în toate unitățile de învățământ însă intensitatea și metodele în care aceasta se manifestă diferă de la o școală la alta fiind determinate de mai mulți factori: climatul școlar și cultura școlii, tipul de management școlar, coeziunea claselor, calitatea activității educaționale, nivelul de proveniență al elevilor ș.a. La violența verbală se referă certurile, conflictele, injuriile, țipetele care, în general, sunt considerate ca o situație tolerabilă și obișnuită în orice școală în contextul social actual. Violența fizică între elevi care conduce la existența unui climat de insecuritate în școli solicită măsuri specifice în plan administrativ și educațional. Cele mai frecvente situații de violență se întâlnesc între elevii din aceeași clasă. Ponderea ridicată a unor astfel de situații se explică prin faptul că interacțiunea dintre elevii aceleiași clase este mai frecventă decât relațiile elevilor din clase diferite (în timpul orelor și al altor activități școlare, în pauze, în cecurile de prieteni), fapt care creează premisele apariției mai multor situații de violență între acestea. De asemenea, des sunt întâlnite și situațiile de violență între elevi din clase diferite, de același nivel școlar. În acest caz, una dintre premisele apariției violenței între elevi o constituie caracteristicile comune de vârstă, care determină forme și situații comune de manifestare (uneori violente) ale personalității copiilor.

Situația problemă

Evidențiați idei ce ar duce la reducerea violenței în școli. Elaborați o strategie de cercetare care ar ajuta la depistarea reală a cazurilor neraportate. De ce a apărut un asemenea fenomen negativ? Cum poate fi investigată violența în școli în rândul elevilor? Cum putem elimina violența în școli?

Exercițiul 2 Vizionarea filmului *A history of violence* (2005)

Scopul activității: Inițierea în conceptul de violență, promovarea situațiilor care pot apărea, aprecierea evenimentelor. Oferirea unei aprecieri științifice și propunerea soluțiilor.

Tom Stall este un om ca oricare altul și duce o viață liniștită alături de soția sa și de cei doi copii în orașul Millbrook, Indiana. Într-o seară, Tom reușește să oprească un jaf în micul sau bar, omorându-i pe cei doi atacatori și salvând astfel viețile clienților. Aceasta întâmplare nefericita îl face să devină peste noapte eroul orașului și un subiect pentru mass-media. Încercările lui de a reveni la viața normală pe care o avusese înainte sunt spulberate de apariția unui om misterios care susține că, în trecut, Tom este cel care l-a desfigurat.

Ședința nr. 26

Scopul ședinței: Să dezvolte capacitatea de a înțelege opinia științifică a autorului și exprimarea științifică a opiniei proprii.

Exercițiul 1 *Ce este nou?*

Scopul activității: Activizarea gândirii științifice la subiecți și familiarizarea acestora cu lectura științifică.

Materiale: Copii a unui articol științific

Procedura: Subiecții vor citi un articol științific ca apoi să explice ceea ce au citit.

Pregătirea:

1) Introducerea strategiei de învățare a *Monitorizarea progresul tău*. Această strategie este utilă pentru executarea activităților științifice aparent dificile. Aceasta implică divizarea sarcinilor mari în structuri mai mici prin monitorizarea treptată a progreselor.

2) Modelul acestei strategii explică subiecților că ei ar fi trebuit să divizeze articolul pe bucăți sau paragrafe, analizând fiecare paragraf în parte și monitorizând dacă a înțeles acest

Moderatorul are menirea de a verifica dacă participanții la program au înțeles corect fiecare paragraf.

Moderatorul explică studenților că ei au de analizat un articol, care la prima vedere poate părea dificil, după care încurajează subiecții să citească fiecare secțiune cu ajutorul moderatorului verificând continuu dacă au înțeles ceea ce au citit prin discuție.

Practică:

1) Distribuți articolul pe care studenții trebuie să-l citească cu voce tare. La sfârșitul fiecărui paragraf, aceștia ar trebui să oprească și să discute ceea ce au citit.

2) Explicați-le că aceasta este o strategie pe care le va folosi mai des în mod individual, mai degrabă decât cu un partener.

Reflecție: Cereți studenților să descrie modul în care au monitorizat și modul în care au înțeles acest articol.

Exercițiul 2 *Cinci etape ale gândirii*

Scopul activității: Aprofundarea și exersarea gândirii științifice.

Materiale: 5 imagini

Procedura: Moderatorul propune participanților să practice gândirea utilizând metoda în cinci etape. Astfel participanților le sunt prezentate cinci imagini puse într-o anumită ordine.

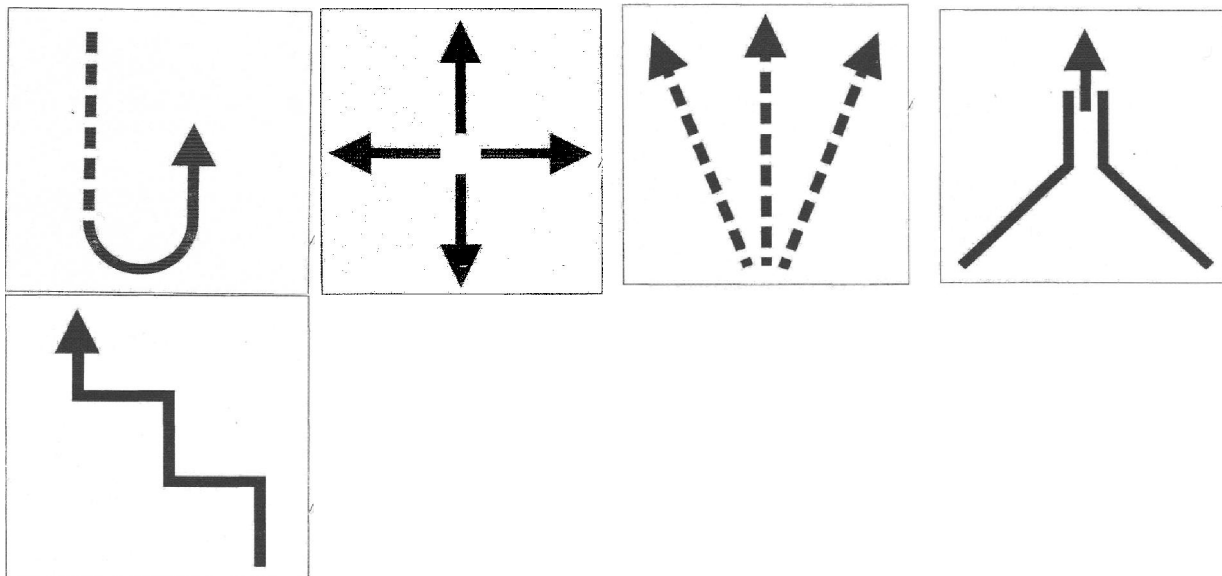
Prima imagine reprezintă scopul gândirii. Unde ne orientăm? Ce dorim să obținem?

A doua imagine desemnează informația de care deja dispunem și informația de care avem nevoie. Ce este situația? Ce cunoaștem despre situație? Această etapă include și perceperea informației.

A treia imagine reprezintă etapa posibilităților. La această etapă alcătuim posibilități de rezolvare a situației. Cum trebuie să rezolvăm situația sau problema? Ce decizie trebuie să se ia? Această etapă este una generatoare.

Imaginea a patra îngustează, verifică și permite alegerea posibilităților. Reprezintă etapa hotărârilor, concluziilor, alegerii, etapa rezultatelor.

A cincea imagine reprezintă un pas de acționare. Ce aveți de gând să faceți? Ce să faceți în continuare. Care acțiuni vor fi rezultatul gândirii dumneavoastră?



Exercițiul 3 Tehnica HEI (Ipoteză, Experiment, Instruire)

Scopul activității: Educarea gândirii științifice la subiecți și familiarizarea acestora cu noțiunile (Ipoteză, Experiment, Instruire).

Procedura: Inițiată de către Itakura în 1967, această tehnică conține șase pași:

- 1) participanților le este prezentată o întrebare care conține trei sau patru alternative de răspuns. întrebarea specifică și modul cum se poate confirma ce alternativă este corectă;
- 2) participanților li se cere să opteze, individual, pentru câte un răspuns;
- 3) răspunsurile sunt contabilizate prin ridicarea mâinii și scorurile pentru fiecare altă nativă sunt specificate pe tablă flipchart;
- 4) participanții sunt încurajați să explice și să discute alegerile pe care le-au făcut;
- 5) participanților li se cere să aleagă încă o dată o alternativă; ei își pot menține sau schimba alegerile făcute prima oară;
- 6) participanților le este permisă testarea predicțiilor făcute prin observarea unui experiment sau citirea unui pasaj oferit de către cadrul didactic/trainer.

Această tehnică este interesantă în primul rând pentru formarea subiecților ca grup și mai puțin pentru găsirea unor soluții; în același timp, se urmărește educarea gândirii științifice

Exercițiul 1 Vizionarea filmului *The Unsaid* (2001)

Scopul activității: Inițierea în specificul specialității, discuția depre codul deontologic al profesiei de psiholog, discuția în baza filmului depre subiectul suicidului.

Michael Hunter, este un psihoterapeut. Fiul său s-a sinucis. Timp de trei ani, Michael trece prin această pierdere, divorțează de soția lui și pierde contactul cu fiica sa. Dar într-o zi, el se apucă de un pacient cu trecut întunecat, care îi amintește enorm de mult de fiul său. Pacientul trebuie să fie supravegheat câteva săptămâni, și în acest timp, Michael trebuie să decidă dacă el este în regulă. Desigur, ceva în comportamentul său îi alarmează pe psihologi și în curând situația începe să scape de sub control ...

Ședința nr. 27

Scopul ședinței: Dezvoltarea capacităților de analiză a altor lucrări științifice prin prisma gândirii științifice.

Exercițiul 1 Analiza articolului științific

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice la subiecți și activizarea abilităților cognitive dobândite pe parcursul programului formativ.

Procedura: În continuare subiecților li se propune să analizeze o serie de articole științifice din reviste de specialitate.

Subiecții analizează o serie de articole științifice prezentând propriile viziuni.

Exercițiul 2 Abordarea temei Factori determinanți ai imaginii de sine în preadolescență în baza modelului ERRE.

Procedura: Subiecții în urma activității efectuate primesc însărcinarea de a se documenta pentru următoarea ședință pe tema abordată și a aduce materiale.

Exercițiul 3 Vizionarea filmului *School of life* (2005)

Scopul activității: Discuția despre leadership, psihologie pedagogică, analiza cazurilor expuse din fil, discuția exemplurilor demne de urmat și a greșelilor pedagogice.

Școala Folbruk este nebună după noul profesor! Domnul D - fermecător, amuzant, inventiv make-cred! Dar la tineri a apărut alt idol, inamic puternic. Domnul Warner, pedant, și un pedant, este acel ce merge până la capăt pentru a lua titlul de Profesorul Anului. În disperare, domnul Warner anunța obraznic război secret de nou-venit, și el este gata să meargă până la capăt! Lucrurile se încing ... Dar nimeni nu știe că domnul D este un mister care va schimba pentru totdeauna viața școlii și forța concurenței ca să facă pace, învățându-i cea mai importantă lecție de viață.

Ședința nr. 28

Scopul ședinței: Dezvoltarea capacităților de elaborare a propriei lucrări științifice prin prisma gândirii științifice.

Exercițiul 1 Încercări de a elabora un articol științific

Scopul activității: Dezvoltarea gândirii științifice și valorificarea acesteia prin produse ce pretind a fi științifice.

Procedura: Formatorul a anunțat în prealabil tema care a fost studiată la o altă ședință și a oferit posibilitate subiecților de a se documenta. Subiecții își aleg o temă de cercetare și încearcă o analiză teoretică a temei respective prin analiza literaturii științifice de specialitate. Tema: Factori determinanți ai imaginii de sine în preadolescență.

Exercițiul 2 Expunerea comunicărilor

Scopul activității: Dezvoltarea potențialului gândirii științifice la subiecți.

Procedura: Fiecare subiect își expune lucrarea și se efectuează o discuție în baza informației expuse. În timpul expunerii fiecare subiect își face notițe înregistrând momentele care consideră că ar fi importante de a fi discutat, valorificat, precizat.

Exercițiul 3 Vizionarea filmului *Donnie Darko* (2001)

În timpul alegerilor prezidențiale din 1988, un adolescent pe nume Donnie Darko, fiind somnambul, iese într-o noapte din casa lui și întâlnește un iepure gigant, cu o înfățișare demonică, numit Frank, care îi spune că lumea se va sfârși în 28 de zile, 6 ore și 12 secunde. Donnie se întoarce acasă în dimineața următoare și află cu stupefație că un reactor de avion s-a prăbușit în dormitorul său. În timp ce încearcă să afle de ce a supraviețuit și să se confrunte cu unele persoane din orașul lui – precum bătașul școlii, conservatoarea lui profesoară sau un guru – Frank continuă să-i apară în minte, motivându-l să comită acte de vandalism și nu numai...

Ședința nr. 29

Scopul ședinței: Dezvoltarea capacităților de elaborare a propriei lucrări științifice prin prisma gândirii științifice.

Exercițiul 1 Elaborarea unui design experimental

Scopul activității: Obținerea anumitor abilități ce sunt nemijlocit legate de gândirea științifică.

Procedura: Subiecții își aleg teme de cercetare și elaborează un design experimental pe care în decursul următoarelor ședințe urmează să-l realizeze în practică.

Exercițiul 2 Abordarea temei *Delicvența juvenilă după modelul ERRE*

Exercițiul 3 Vizionarea filmului *Учимся выступать публично* (Radislav Gandapas-2007)

Scopul activității: Aplicarea în practică a susținerii unui discurs public.

Materialul prezentat reprezintă un curs, împărțit în 10 lecții. Întregul curs este conceput pentru zece săptămâni de dezvoltare. Are menirea de a ajuta cercetătorii și cei cu funcții publice să susțină discursuri publice.

Ședința nr. 30

Scopul ședinței: Analiza programului efectuat și oferirea feedbackului.

Exercițiul 1 Prezentări

Scopul activității: Valorificarea cunoștințelor acumulate și abilităților obținute

Procedura: Au loc discuții și prezentări ale mini cercetărilor efectuate

Exercițiul 2 Discuții pe temele de cercetare

Scopul activității: Autoevaluarea propriilor realizări și neajunsuri în gândirea științifică.

Procedura: Subiecții pun în discuție designurile elaborate, se împart cu experiența și opiniile.

Resurse bibliografice

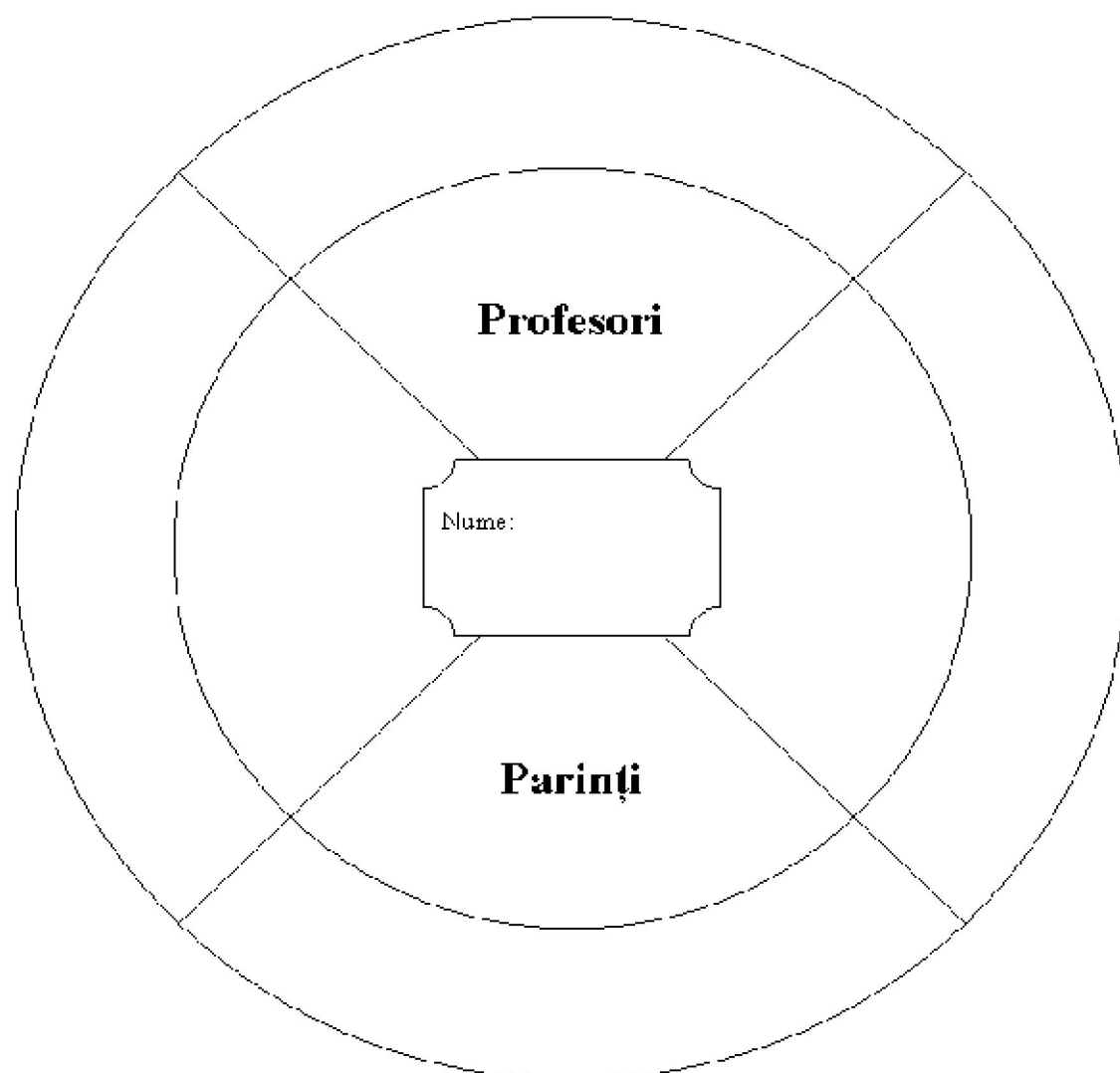
1. Allport G. Structura și dezvoltarea personalității. București: Didactică și Pedagogică, 1991. 580 p.
2. Focșa-Semionov S. Învățarea autoreglată. Teorie și aplicații educaționale. Epigraf. Chișinău, 2010. 360 p.
3. Georgescu G., Iorgulescu A. Logica matematica. Universitatea din București, Catedra de Fundamentele Informaticii academia de Studii Economice, Catedra de Informatica Economica September 13, 2009 173. p.
4. Green A. Comunicarea eficientă în relațiile publice. Crearea mesajelor și relațiile sociale. Iași: Polirom. 2009, 300 p.
5. Mărgineanu N. Psihologia persoanei. București: Științifică, 1999. 201 p.
6. Metaforă și ritual în psihoterapie. <http://www.scribube.com/medicina/METAFOR-I-RITUAL-N-PSIHOTERAPI63153115.php> (vizitat 24.07.2010)
7. Pânișoară I. Comunicarea eficientă. Iași, Polirom. 2008. 432.p
8. Plan de evaluare și dezvoltare personală. In:
http://cfievalladolid2.net/thinkweb/web/doc/WebQuest_Cluj-napoca/Webquest%20projects%20Cluj-Napoca/imaginea/Imaginea%20de%20sine.htm
(citat: 12.12.2010)
9. Râșcanu R. Introducere în psihologie aplicată. Ars Docendi: București, 2000. p 187.
10. Râșcanu R. Psihologie și comunicare. Universitatea din București: București, 2002. p 113.
11. Roco M. Creativitate și inteligență emoțională. Iași: Polirom, 2007. 248 p.
12. Rosenberg M. Comunicarea nonviolentă. Limbajul vieții. Chișinău: Epigraf, 2005. 224 p.
13. Soluționarea problemelor. In:
http://www.leonardofortius.eu/web/rumania/competencias/Soluc%20problemas_RO.pdf
14. Vîrlan, M. Direcțiile de activitate a psihologului școlar UPS Ion Creangă. Chișinău 2005, 281 p.
15. Акимова Г. Super Интеллект. Эффективный тренинг для развития природной гениальности. Санкт – Петербург. Лениздат, 2007 320 с.
16. Боно Э. Научите себя думать: Самоучитель по развитию мышления. Минск: Попурри, 2005. 288 с.
17. Иванкина Л.И. Тренинг личностного развития Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. 66 с.
18. Ильенков Э. В. Диалектическая логика. Очерки истории и теории. Москва, Политиздат, 1974. 271 с.

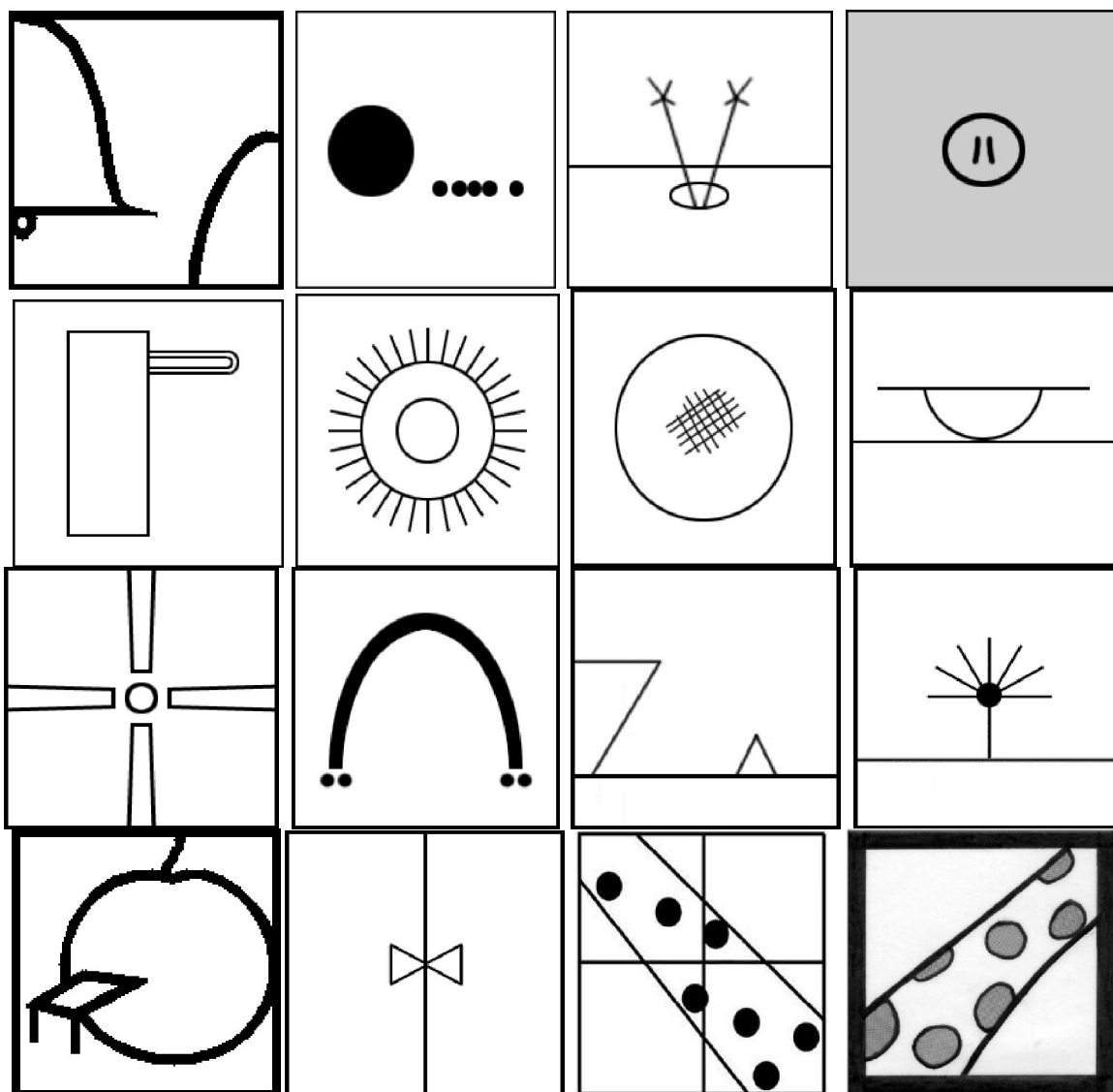
19. Малыгин А. Десять советов на летнее время для сохранения умственной активности.
In: <http://www.superidea.ru/2010/06/20/10sovetov.html> (vizitat 13.04.2011)
20. Мануэль Дж. Смит, ТРЕНИНГ УВЕРЕННОСТИ В СЕБЕ. Санкт-Петербург, Изд. Речь, 2002 г. 254 с.
21. Спиридонов В. Ф. Психология мышления: Решение задач и проблем: Учебное пособие. Масква, Генезис, 2006. 319 с.
22. De Bono E. Lateral Thinking (Rei). Harlow: Penguin Group, 2010. 272 p
23. Einstein's Puzzle. In: http://en.wikipedia.org/wiki/Zebra_Puzzle (vizitat 16.05.2010)
24. Evaluating methodologies. In: <http://www.cdtl.nus.edu.sg/ctp/ex-a2.htm> Evaluating methodologies. Jointly coordinated by the General Education Steering Committee, the University Scholars Programme, and the Centre for Development of Teaching and Learning (CDTL) (vizitat 26.07.2010)
25. Ohio-West Virginia State YMCA. How to Write a Resolution. <http://www.hi-y.org/UNManual/UN-StudentManual-HowToWriteResolution.pdf> (vizitat 21.08.2010)
26. Price R., Lovka B. Doodles: the classic collection. Tallfellow Press, Beverly Hills, 2000. 79 p.
27. Stone K. Brainbashers. In: <http://www.brainbashers.com/doodlesprev.asp> (vizitat 11.01.2011)
28. Valdes L. The doodles. In: <http://www.exploratorium.edu/exhibits/doodles/> (vizitat 11.01.2011)

ANEXA 1: CLEPSIDRA VIEȚII

4 atribute pe care le am	4 atribute pe care cred alții că le am
.....	
.....	
.....	
.....	
Nume :	
.....	
.....	
.....	
.....	
4 atribute pe care aș vrea să le am	4 atribute pe care ar vrea alții să le am

ANEXA 2: ROATA VIEȚII





Test la gândire științifică

Poziția ocupată (student, masterand, doctorand, profesor, lector, alta poziție)
Numele Prenumele _____

Indicați anul de studii sau experiența de muncă, gradul didactic sau științific _____

În continuare ar să vi se prezinte un scurt articol științific. Dvs. trebuie să îl citiți atent și să răspundeți la întrebările ce urmează. Sugestie: priviți mai întâi cu atenție însărcinările. Timpul este nelimitat.

Înșușirile generale ale personalității și conduita sportivilor în condiții de concurs

Gabriela Mitrofan, Catedra Psihologie aplicată și Asistență socială

Clasificarea structurilor psihice generale și speciale este acceptată în majoritatea sferelor de cercetare psihologică și pedagogică. Trăsăturile de personalitate speciale și generale ale sportivilor pot influența diferit activitatea sportivă, demonstrează Iu. Kiselev, V. Miliman, V. Doili, ș.a.; stabilirea corelației dintre ele ne poate arăta influența enormă a acestora asupra rezultatului activității. Înșușirile generale ale personalității reprezintă acele caracteristici ale omului care determină comportamentul lui în toate sferele și condițiile de viață, cu o probabilitate semnificativă. Acestea vizează însușirile de temperament, calitățile emoțional-volitiv, însușiri ce țin de interrelațiile sociale. Referindu-se la însușirile stabile (generale) ale personalității ce caracterizează totalitatea relațiilor subiectului, T. Djamaganova și A. Puni (1989) remarcă faptul că acestea constituie structura caracterului. Caracterul constituie pilonul structurii personalității, iată de ce aceste însușiri pot fi considerate ca însușiri bazale ale personalității sportivului. Ele se formează în perioada vieții și activității sportivului. Ele devin mult mai semnificative și mai stabile pe parcursul vieții sale sportive, servind drept suport pentru dezvoltarea altor procese psihice, însușiri specifice ale personalității sportivului, importante pentru dezvoltarea talentului sportiv. Evident, aceste însușiri generale poartă un caracter individual pentru unii fiind mai evidente decât altele. Iată de ce, în literatura de specialitate, paralel cu descrierea însușirilor generale se descriu și cele speciale.

Însușirile generale ale personalității influențează parametrii activității, având un rol funcțional chiar în structura generală a activității, constituind condițiile interne ale activității și funcționează independent de aceasta. De aici reiese necesitatea abordării și descrierii însușirilor specifice personalității sportivului, cele generale se prezintă ca trăsături (G. Allport) iar cele specifice ca aspecte situaționale. Mulți autori au încercat să elaboreze „psihografii,” – descrieri ale caracteristicilor psihice pentru cei mai mulți sportivi de ramură, în ideea că cei care doresc să obțină astfel de succese trebuie să fie asemănători acestora. Practica arată că structuri diferite de personalitate pot fi suport pentru succese tot atât de mari, iar factorul istorico-social modifică de la o generație la alta factura psihică a campionului.

O serie de autori, prin investigații de teren, afirmă prezența sau absența la populația sportivă a uneia sau mai multor trăsături de personalitate. Se fac referiri mai ales la acele însușiri ale personalității ce contribuie la menținerea stabilității activității în condiții extremale. În categoria celor mai însemnate trăsături, în acest sens apar însușirile sistemului nervos central. Studiul efectuat de B. Veatkin (1983) a arătat că sportivii cu sistem nervos slab evoluează slab în concurs și le sunt caracteristice așa însușiri ca anxietatea și supraexcitabilitatea emoțională. Iu. Hanin (1998) susține că contează mult faptul în ce corelații apare o anumită însușire în structura personalității și cât de tensionată este persoana în situații extremale. Studiile recente au arătat că printre sportivii de performanță se întâlnesc foarte mulți sportivi cu sistem nervos slab, fapt ce nu-i împiedică să atingă rezultate înalte în sport. La aceasta contribuie mult formarea unui stil individual de activitate, care se bazează nu pe corelația laturilor negative ale temperamentului, ci pe folosirea efectivă a calităților pozitive necesare activității date. În calitate de alți factori generali de personalitate importanți în determinarea stabilității activității în situații extremale pot

apărea: maturitatea emoțională, reactivitatea și stabilitatea emoțională, tendința spre dominare, anxietatea, agresivitatea, capacitatea de autocontrol ș.a.

În ceea ce privește stabilitatea emoțională și autocontrolul, autorii americani R. Singer, A. Sperling, R. Nideffer, C. Deckner susțin că un sportiv evoluează cu succes în concurs atunci când își poate regla stările sale emoționale. Studiile I. Holdevici, I. Vasilescu (1988) arată că, deși nu toți sportivii sunt atât de echilibrați pe cât vor să pară, mulți compensează prin forța caracterului și tendința spre performanță. S-a dovedit însă că sportivii de talie mondială manifestă structural o stabilitate emoțională înaltă. Cercetările lui M. Klein, B. Ogilvie (1980) au arătat că sportivii de performanță se caracterizează prin trăsături de personalitate puternice. Sportivii manifestă stabilitate emoțională mai mare decât nesportivii. Din cadrul grupului de sportivi, canotorii au dovedit cea mai mare stabilitate emoțională. În ceea ce privește dimensiunea extroversie, nu se observă deosebiri față de populația martor. Totuși, cercetările confirmă că participanții sporturilor de echipe au un grad de extroversie mai mare decât cei care practică sporturi individuale.

P. Popescu Neveanu și Ș. Popescu stabilesc deosebiri remarcate între sportivi și nesportivi în ceea ce privește atitudinea față de sine și față de alții, sportivii fiind mai încrezători în forțele proprii și mai puțin anxioși decât nesportivii.

Studiile sistematice și îndelungate realizate de M. Epuran și Tudose au condus la formularea următoarelor concluzii:

- Sportivii de înaltă performanță prezintă, în general, o personalitate puternică, iar trăsăturile precum puternic, agresiv, relaxat, realist, calculat corelează pozitiv cu performanța înaltă;
- Sportivii de lot se diferențiază de ceilalți sportivi prin inteligență mai ridicată, stabilitate emoțională mai mare și autocontrol mai bun.

În final, am putea spune că, așa cum rezultă din majoritatea cercetărilor întreprinse de psihologii sportivi, diferitele activități sportive solicită seturi diferite de trăsături ale personalității. Acestea determină alegerea unei ramuri de sport sau alta, continuarea sau abandonarea ei. Pe de altă parte, particularitățile personalității sunt influențate de activitatea sportivă, printr-un mecanism al trăsăturilor de personalitate ale sportivului cu calitățile solicitate de ramura de sport practică.

Summary

This paper proposes a brief presentation of the general peculiarities of sportsmen personality that determines their behaviour and performance in terms of contest in the sports competitions. Bring arguments find the origin in different views in our country and abroad. Emotional maturity, emotional stability and reactivity, dominance tendency, anxiety, aggression, self-ability are just some of the important factors in determining personality stability activity in extreme situations, that is sport.

Bibliografie:

1. Epuran, M., (1990), Modelarea conduitei sportive, București, Editura Sport - Turism.
2. Epuran, M., Holdevici, I., (1980), Compendiu de psihologie pentru antrenori, București, Editura Sport - Turism.
3. Holdevici, I., Vasilescu I., (1993), Activitatea sportivă. Decizie, autoreglare, performanță, București, Editura Sport - Turism.
4. Holdevici, I., Vasilescu I., (1998) Autodepășirea în sport, București, Editura Sport - Turism.
5. Nicu, A. și colab., (1992), Studii privind pregătirea sportivă a copiilor și juniorilor. București, Edit. Stadion.
6. Weineck, J., (1994), Biologie du sport. Paris, Editions Vigot.

1. **Scopul** principal al acestui articol este

(Aici trebuie să indicați cât mai exact scopul autorului în acest articol. Ce a încercat să realizeze autorul în acest articol?)

2. **Întrebarea** științifică cheie pe care autorul o abordează este

(Scopul dvs. este de a găsi problema cheie care a fost reflectată de autor în articol, cu alte cuvinte care este întrebarea cheie care este adresată de autor?)

3. Cea mai importantă **informație** în articolul științific este

(Trebuie să identificați informația cheie sau relevantă folosită de autor, sau presupusă de autor în articol pentru a prezenta argumentele de bază. Aici trebuie să găsiți fapte, experiențe, date pe care autorul le folosește pentru ași argumenta ideile și concluziile.)

4. Principalele **concluzii, consecințe** în acest articol sunt

(Trebuie să identificați cele mai importante concluzii cu care vine autorul pentru ași prezenta articolul.)

5. **Conceptele** cheie pe care noi trebuie să le înțelegem în acest articol sunt

Prin această idee autorul mijlocește, vrea să spună

(Pentru a identifica aceste concepte întrebați-vă: care sunt cele mai importante idei sau teorii pe care trebuie să le înțelegem pentru a percepe linia de argumentare a autorului? Apoi pe scurt scrieți ce autorul a avut în vedere prin aceste idei.)

6. **Prezumția** principală care stă la baza gândirii autorului este

(Întrebați-vă: care este contribuția autorului? Prezumțiile, presupunerile, ideile, ipotezele sunt generalizări pe care autorul consideră că nu trebuie să le argumenteze, apere în contextul articolului și sunt de obicei stereotipizate. Acest lucru se ia în considerație atunci când gândirea autorului începe în mod logic.)

7. a) Dacă luăm în serios această modalitate de argumentare **implicațiile** sunt

(Ce consecințe ar putea să urmeze dacă oamenii ar lua în considerație argumentele aduse autor în serios? Aici trebuie să urmăriți implicațiile logice ale poziției autorului. În acest caz trebuie să includeți implicațiile autorului în expunere, dar tot odată și cu nu a intervenit autorul dacă puteți.)

7. b) Dacă nu reușim să luăm în serios această linie de raționament sau argumentare **implicațiile** sunt

(Ce consecințe pot apărea dacă lumea va ignora argumentele autorului?)

8. Principalul **punct de vedere** prezentat în acest articol este

(Principala întrebarea la care noi încercăm să răspundem aici este: Spre ce este orientată privirea autorului, și cum vede el acest lucru, cum îl abordează? De exemplu: în acest ghid noi abordăm gândirea științifică și o vedem ca „o disciplină intelectuală necesară în dezvoltarea aptitudinilor intelectuale.”

În cazul în care ați înțeles care sunt structurile de bază reflectate într-un articol științific, eseu, capitol științific și cum inter-relaționează acestea, ar trebui să înțelegeți poziția de gândire a autorului. Rețineți că acestea sunt 8 structuri de bază ce definesc argumentarea. Aceste structuri sunt elemente esențiale ale gândirii științifice.

Prelucrarea testului

Prelucrare cantitativă

Analiza gândirii (fiecare item cotate cu un punctaj începând cu 0 până la 10). Punctajul total posibil este de 80 de puncte.

0-2 puncte – analiză inacceptabilă (lipsa priceperii);

3-4 puncte – analiză de nivel inferior (pricepere minimală);

5-6 puncte – analiză de nivel mediu;

7-8 puncte – analiză de nivel supra-mediu (pricepere);

9-10 puncte – analiză excelentă (pricepere înaltă);

Prelucrarea calitativă a testului

În urma prelucrării datelor se vor identifica 5 nivele de performanță, și anume:

1. gândire științifică superioară (60-80 puncte);
2. gândire științifică deasupra nivelului mediu (40-59 puncte);
3. gândire științifică de nivel mediu (20-39 puncte);
4. gândire științifică sub nivelul mediu (10-19 puncte);
5. gândire științifică minimală (0-9 puncte).

Testul „ICAT” (International Critical Thinking Essay Test)

Test Eseu Internațional la Gândirea Critică, a fost elaborat în cadrul organizației „International Critical and Assessment Thinking.

Scopul testului este de a oferi o evaluare fundamentală gândirii critice ce poate fi folosită ca la orice subiect cu orice conținut. Testul are două obiective de bază: în primul rând este o modalitate rezonabilă de a folosi același test în ambele faze pre și post test pentru a determina în ce măsură studenții au învățat să gândească critic. Cel de-al doilea obiectiv este de a oferi un instrument de testare care stimulează facultatea de a preda disciplina lor, astfel încât să încurajeze gândirea critică la studenți.

Testul este conceput pentru a avea o validitate înaltă și o fidelitate consecventă. În conformitate cu tendința facultăților de a restructura cursurile sale punând accent tot mai mare pe gândirea critică la diferite discipline. *Testul Eseu Internațional la Gândirea Critică* diferă de testele tradiționale. Testele tradiționale nu relevă conținutul predării ba chiar îl ignoră. Structura și standardele gândirii explicite sunt aceleași pentru toate departamentele și diviziunile. Profesorii de limba engleză pot testa studenții folosind literatura de specialitate ce o au la îndemână. Profesorii de istorie pot folosi un fragment dintr-o descriere istorică etc. De asemenea poate fi folosit un articol de specialitate și nu în ultimul rând poate fi folosit și un eseu. Într-un timp foarte scurt poate fi aleasă o probă scrisă pe orice tematică.

Testul este constituit dintr-un text, pe care subiecții trebuie să-l analizeze și să evalueze gândirea autorului acestui text. Deci, testul este divizat în două părți:

3. analiza textului scris (Partea I).
4. evaluarea textului scris (Partea II).

Analiza se cotează cu 80 de puncte, iar evaluarea cu 20. În segmentul de analiză al testului subiectul trebuie să identifice cu exactitate elementele procesului de gândire într-o formă scrisă. În segmentul de evaluare al testului subiectul trebuie să prezinte o analiză critică și o evaluare a procesului de gândire.

În evaluarea testului examinatorul tinde să răspundă la 2 întrebări:

1. Dacă subiectul a înțeles componentele-cheie ale gândirii autorului, expuse în proba scrisă (identificarea scopului, problemei centrale, informației importante, concluziilor, deducțiilor, ideilor, consecințelor, punctelor de vedere).
2. Dacă subiectul a fost capabil să evalueze eficient gândirea, ca fiind una adecvată, pe baza textului original și să-și prezinte evaluarea sa în mod eficient (evidențind punctele forte și slabe din textul original).

Prelucrarea cantitativă a testului ICAT:

În partea I-a a testului examinatorul stabilește 8 aprecieri referitor la lucrarea subiectului, fiecare dintre ele fiind cotate cu 10 puncte. În partea a II-a, examinatorul cotează evaluarea subiectului cu 20 de puncte. În total se vor obține 100 puncte. Examinatorul trebuie să ia în considerație următoarele criterii în acordarea punctajului:

Partea I: Analiza gândirii (fiecare item cotate cu un punctaj începând cu 0 până la 10). Punctajul total posibil este de 80 de puncte.

- 0-2 puncte – analiză inacceptabilă (lipsa priceperii);
 - 3-4 puncte – analiză de nivel inferior (pricepere minimală);
 - 5-6 puncte – analiză de nivel mediu;
 - 7-8 puncte – analiză de nivel supra-mediu (pricepere);
 - 9-10 puncte – analiză excelentă (pricepere înaltă);
- Partea a II-a: Evaluarea gândirii. Punctajul total posibil este de 20 puncte.
- 6-8 puncte – evaluare de nivel inferior (pricepere minimală);
 - 10-12 puncte – evaluare de nivel mediu;
 - 14-16 puncte – evaluare de nivel supra-mediu (pricepere);
 - 17-20 puncte – evaluare excelentă (pricepere înaltă).

Standardele Intelectuale și criteriile folosite în ICAT:

Examinatorul trebuie să se ghideze de întrebările următoare în evaluarea textului scris. Mai mult, examinatorul este chemat să comenteze gândirea ca fiind una adecvată în termenii de: claritate, exactitate, precizie, relevanță, profunzime, logică, validitate sau lipsa acestora.

9. Problema (întrebarea-cheie) – este oare problema subiectului clară sau nepărtinită? Demonstrează oare expresia întrebării complexitatea subiectului?
10. Scopul – este oare scopul bine expus sau sugerat? Este clar și justificabil? Sunt oare întrebarea și scopul relevante între ele?
11. Informații – sunt oare dovezile, experiențele sau informațiile relevante, esențiale subiectului citit? Este oare informația exactă?
12. Ideile (conceptele) – sunt oare ideile-cheie clarificate unde este nevoie? Sunt oare conceptele folosite justificabile?
13. Presupuneri – se pune oare la îndoială ceea ce este considerat drept adevăr sau presupunere. Sunt oare presupunerile puse sub semnul întrebării?
14. Concluzii – explică oare linia gândirii dezvoltată în lucrare concluziile majore? Sunt luate în considerare și concluziile alternative? Există oare inconsecvențe aparente în gândire?
15. Puncte de vedere – sunt oare precise punctele de vedere alternative sau liniile de gândire expuse. Sunt oare luate în considerare și obiecțiile elaborate pe baza altor puncte de vedere relevante?
16. Implicații (consecințe) – sunt oare expuse cu precizie implicațiile și consecințele poziției luate?

Prelucrarea calitativă a testului ICAT:

Testul-Eseu ICAT evidențiază structurile de bază ale gândirii și standardele intelectuale de bază. Aceste structuri și standarde pot fi combinate pentru a crea standarde de performanță academico-generice.

În urma prelucrării datelor se vor identifica 5 nivele de performanță, și anume:

6. gândire critică superioară (80-100 puncte);
7. gândire critică deasupra nivelului mediu (60-79 puncte);
8. gândire critică de nivel mediu (40-59 puncte);
9. gândire critică sub nivelul mediu (20-39 puncte);
10. gândire critică minimală (0-19 puncte).

Test Eseu la Gândirea Critică (ICAT)

Persuasiunea, termen ce vine din limba franceză, desemnează influențarea atitudinilor și comportamentelor unor persoane de către grupuri, instituții sau organizații politice, sociale, culturale, comerciale, etc. sau indivizi. Se realizează pe seama receptivității și reactivității persoanei influențate care adoptă schimbări, fără impuneri sau forțări explicite. La proces concură o interferență de factori care vizează sursa, mesajul, canalul de transmitere, receptarea și contextul social. Printre personalitățile capabile să mobilizeze masele sunt invocați deseori Martin Luther King și Ronald Reagan. Comparativ cu ei, Adolpf Hitler s-a impus ca un maestru al persuasiunii, dar în sens negativ, reușind să convingă națiunea germană să se dedice morții și distrugerii la scară planetară.

Un exemplu ilustrativ de așa tip de influență cu sens negativ, care poate fi numită și manipulare, îl constituie cazul liderului “charismatic” răspunzător de tragedia sinuciderilor în masă petrecute în 1978 în Jonestown, Guyana. Predicator al unui cult religios din San Francisco, autointitulat “Profetul”, Jim Jones și-a câștigat recunoașterea prin sloganuri mistico-socialiste; și-a mutat apoi enoriașii în Jonestown (în 1976), reamenajând un teritoriu în jungla din Guyana sub numele de “Templul Popoarelor”; a practicat tehnici persuasive de excepție asupra a mii de oameni. Cu obediență totală, membrii sectei își divinizau liderul, izolându-se de familie și societate.

Orator abil, Johes a întreținut o imagine publică favorabilă instituției sale până când un senator american însoțit de un grup de reporteri au vizitat campusul, cu scopul de a realiza un reportaj.

Atunci, un grup mic de enoriași au cerut întoarcerea în America, ocazie cu care Jim Jones a întrezărit pierderea influenței sale și a ordonat prinderea și asasinarea grupului de vizitatori. Reunindu-i pe toți membrii sectei, a ținut un discurs persuasiv, comandând sinuciderea în masă: fiecare să-și otrăvească propriii copii, să-i ucidă pe cei care refuză sinuciderea și, în final, să se sinucidă. Rezultatul - 913 victime, dintre care mai mult de 200 au fost copii.

Pentru a analiza și a aprecia faptele, trebuie înțeleasă metoda lui Jones. Identificând problema apărută – uciderea senatorului și a reporterilor – liderul i-a dezinformat pe enoriași spunându-le că responsabil de asasinat este un membru al cultului religios, care s-a răzbunat; consecința va fi invazia Johnstown-ului de către soldații americani, care-i vor măcelări începând cu copiii. Deci, soluția este sinuciderea în masă pentru a preveni răzbumarea din partea armatei.

Problema astfel pusă a servit la transformarea mentalității “Noi-Ei”, adânc implantată în gândirea membrilor “Templului Popoarelor”. Gândirea rațională s-a transformat într-un delir emoțional colectiv, indus adesea de discursurile lui J. Jones (fapt ilustrat de miile de ore de discurs înregistrate pe benzi, inclusiv ultimul, cel prin care s-a comandat sinuciderea în masă). Evoluția psihologică a fiecărui membru al sectei “Templul Popoarelor” fusese condusă cu grijă pentru inocularea ideilor de izolare și de sinucidere în masă.

Instrucțiune: După de ați citit textul dat, completați următoarele propoziții cu orice elaborări, pe care le considerați că vor face sensul celor expuse mai clar.

Recomandare: citiți textul de câteva ori.

Partea I.

1. Scopul principal al acestui articol este

2. Problema centrală (întrebarea cheie), expusă sau nu în articol este

3. Informația cea mai importantă în acest articol este

4. Principala concluzie (concluzii) din acest articol este /sunt

5. Ideile centrale care trebuie evocate pentru a înțelege acest articol sunt

6. Deducțiile ce desemnează (subliniază) gândirea autorului sunt (Principala ipoteză ce stă la baza gândirii autorului este)

7. Consecințele acestui mod de gândire sunt (la ce este concentrat autorul, la ce atrage el atenția și care este punctul său de vedere). Implicațiile principale ale acestui raționament sunt

8. Principalul punct(e) de vedere prezentat în acest editorial, articol, sau un eseu este (sunt):

(Care este poziția autorului, pe ce el este axat pe și din ce unghi?)

Evaluati părțile forte și slabe din acest articol (acordați atenție componentelor pe care le-ați comentat). Prezentați analiza și evaluarea dvs., într-o formă persuasivă (*care are puterea de a convinge, convingător, insistent, stăruiitor*).

Exprimați-vă cu acuratețe, claritate, precizie, logică, profunzime; folosiți idei relevante și semnificative.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be a standard notebook page or a sheet of stationery.

Test la gândire critică a lui L. Starkey

Acest test este elaborat pentru a afla cât de bine pozezi gândirea critică. Probabil cândva ai studiat un asemenea material în școală sau individual. Dacă este așa atunci probabil vei răspunde bine la următoarele întrebări. Însă aici pot apărea întrebări care ți se par dificile. Acest test te va ajuta să evidențiezi punctele slabe în gândirea critică și te va orienta spre lecții dedicate aptitudinilor ce trebuie să le dezvolți pentru a favoriza gândirea critică.

În pre-test sunt 30 de întrebări alternative. Folosește atât timp cât ai nevoie pentru a răspunde la fiecare întrebare. Dacă manuscrisul îți aparține atunci poți face notițe chiar pe el, în caz contrar poți folosi o altă foaie. În majoritatea cazurilor nu vei găsi o alegere greșită sau corectă, deoarece aptitudinile ce reprezintă gândirea critică includ în sine sau răspunsul cel mai bun sau cel mai rezonabil.

Când vei finaliza testul folosește cheia de interpretare a testului pentru a afla rezultatele. Atrage atenția la lecțiile în cazul întrebărilor greșite. Oferă atenție maximă studiului acestor compartimente. Posibil vei dori să acorzi mai mult timp acestor lecții.

1. Ați efectuat cu succes o căutare a unui loc de muncă și aveți trei oferte diferite de ales. Ce poți face pentru a studia potențialii angajatori. (bifează tot ce ți se potrivește)

- a) studierea websiturilor acestora
- b) privirea noutăților pentru a afla dacă sunt menționate companiile respective
- c) studierea stării lor financiare
- d) discuția cu oamenii care deja lucrează pentru aceste companii

2. În fiecare luni profesorul tău administrează câte un test în baza materialului studiat de voi în week-end oferit la cursul său. În mediu el dă de citit în jur de 50 de pagini din manual de aceea de răspuns la evaluare este foarte dificil și până acum tu nu ai primit note bune pentru asemenea teste. Care din răspunsuri poate fi considerat cel mai oportun pentru rezolvarea problemei și îmbunătățirea notelor tale?

- a) Să rogi profesorul să dea însărcinările mai devreme în cursul săptămânii
- b) Să pierzi mai mult timp sâmbăta și duminica pentru lectură și studiu
- c) Să te trezești cu un ceas mai devreme luni dimineața pentru a trece fugitiv încă odată prin text
- d) Să dormi bine noaptea și să mănânci îndestul înainte de test

3. Care este cea mai bună concluzie pentru argumentul ce începe astfel: „Opt oameni în clasa mea”?

- a) Iubesc mititeii deci și eu trebuie să îi iubesc
- b) Locuiesc în apartamente în partea de sud a orașului, deci și eu trebuie să locuiesc acolo
- c) Ce s-au pregătit conform notițelor preluate de la Iorga au primit nota șapte, deci și eu voi lua nota respectivă
- d) Ce s-au întâlnit deja cu directorul școlii, acesta le-a plăcut, deci ar trebui să îmi placă și mie

4. Ce din ceea ce este propus mai jos nu reprezintă un exemplu de tehnică persuasivă?

- a) Blugii de nuanță de tigru pot fi procurați în supermarketul tău local
- b) Cele din cele mai bune mame pregătesc Chili Longhorn conservat
- c) Votați-mă pe mine și eu vă promit că voi îmbunătăți condițiile din școlile noastre. Oponentul meu vrea doar să reducă bugetul școlar.
- d) Roțile noastre nu numai arata mai bine dar și merg mai bine.

5. Ce reprezintă o părere argumentată?

- a) Am visat că am primit șapte la testul de biologie, apoi acest lucru s-a întâmplat în realitate. Dacă eu doresc să primesc o notă mai pozitivă atunci ar trebui să visez ceva mai pozitiv.

- b) Bet își dorea să conducă mai bine automobilul, de aceea ea a umblat la ore de conducere auto și a studiat manualul de exploatare a automobilelor. Ea într-adevăr a început să conducă mai bine automobilul.
 - c) După un vânt puternic din octombrie a anului trecut toate frunzele de pe copaci au căzut. Atunci eu am și aflat că vântul este ceea ce face ca frunzele să cadă.
 - d) Când Max a înțeles că a răcit, el a început să bea Coldrex. Peste patru zile el s-a simțit cu mult mai bine datorită Coldrexului.
6. Tu încerci să te decizi ce automobil să cumperi. Tu construiești o diagramă ce compară un automobil sportiv cu două locuri, un sedan cu două uși și un SUV (Jeep) din trei categorii. Ce nu reprezintă un criteriu adecvat pentru alegere în categoria respectivă?
- a) Prețul
 - b) Consumul automobilului
 - c) Presiunea roților
 - d) Volumul bachelorului sau a portbagajului
7. Care din răspunsurile de mai jos cel mai bine reprezintă situația când o decizie este luată de emoții?
- a) Tu nu suporti iarna și cu toate că este foarte scump pentru tine tu alegi să petreci această perioadă de timp la Bagame.
 - b) Școala se închide după apariția pericolului explodării unei bombe.
 - c) Câștigurile companiei tale pentru al treilea semestru s-au dovedit a fi mul mai mari decât a fost prognozat.
 - d) Tu ai nevoie de un mixer nou de aceea tu cauți în anunțuri și îl cumperi atunci când el este la reducere.
8. În care din cazuri este mai bine să faci cercetarea plecând la bibliotecă, decât să cauți în internet?
- a) Tu scrii un raport despre hotărârile recente ale Curții Supreme de Justiție.
 - b) Tu dorești să studiezi istoria unei acțiuni pe care dorești să o procuri.
 - c) Trebuie să compari ratele cardului de credit
 - d) Tu dorești să afli mai multe despre căile (drumurile) mai vechi din orașul tău.
9. Tu citești o noutate în ziar despre negocierile privitor la salariu la care participă muncitorii transportului public. Muncitorii amenință să facă mâine grevă dacă nu vor fi mărite salariile și îmbunătățite subvențiile. Ce din cele enunțate mai jos reprezintă o concluzie la acest scenariu?
- a) Premiile pentru asigurarea sănătății sunt foarte scumpe
 - b) Peste câteva zile prețul motorinei va condiționa scumpirea biletelor de călătorie.
 - c) Oamenii care circulă cu autobusul trebuie să caute alte alternative posibile de a circula.
 - d) Angajatorilor nu le place permanent să satisfacă cerințele muncitorilor de a mari salariile.
10. Ce nu este corect în această argumentare?
- Tu consideri că noi avem nevoie de noi reguli pentru controlul poluării aerului? Eu consider că noi și așa avem prea multe reguli. Politicienii iubesc numai să pună noi restricții pentru a ne controla tot mai mult, ceea ce ei și fac. Acest lucru ne supără cel mai mult. Definitiv, noi nu avem nevoie de noi reguli.
- a) Persoana care vorbește nu are grijă de mediul înconjurător.
 - b) Persoana care vorbește a schimbat tema de discuție.
 - c) Cel ce vorbește se balotează (aspira) la un post politic.
 - d) Cel ce vorbește nu înțelege nimic în poluarea aerului.
11. Pe ce nu ar trebui să te bazezi când faci o apreciere publică?
- a) Intuiție
 - b) Sens comun
 - c) Bârfă
 - d) Experiența din trecut
12. Ce nu reprezintă un argument solid?

- a) Sunt șase borcane de roșii conservate în camera de păstrare și încă paisprezece borcane în subsol. Mai mult numai este nici un borcan în casa sa. De aceea în casa sa sunt doar douăzeci de borcane de roșii conservate.
 - b) Toți cei ce circulau pe autostrada federală în direcția spre nord au întârziat la lucru. Vera se afla pe autostrada federală ea a întârziat la serviciu.
 - c) Huang locuiește în Kansas City în Kansas, sau în Kansas City în Missouri. De ceea el este american.
 - d) Niciunul ce mănâncă în cofetărie nu îi place Pizza. Șeful meu mănâncă la cofetărie deci ei nu îi place pizza.
13. Care afirmație reprezintă mai mult o apreciere decât un fapt în sine?
- a) Prezentarea mea a fost excelentă. Eu sunt sigur că acum șeful meu mă va ridica în rang.
 - b) Prezentarea mea a fost excelentă. Toți clienții mi-au spus că li-a plăcut.
 - c) Prezentarea mea a fost excelentă, ea a meritat un premiu din partea conducerii.
 - d) Prezentarea mea a fost excelentă. Acest lucru a fost exprimat la evaluarea acesteia.
14. Visul tău este să petreci vara în Indonezia. După o analiză a informației tu ai hotărât că pentru călătoria respectivă ai nevoie de 6,000\$. Care din răspunsurile de mai jos reprezintă cea mai bună alegere pentru ați atinge scopul?
- a) Reducerea cheltuielilor ce nu sunt strict necesare cu 200\$ pe lună și economisirea banilor.
 - b) Cereți de la membrii familiei sau prieteni să vă doneze bani pentru scopul respectiv.
 - c) Vindeți automobilul și utilizați banii pentru cheltuieli financiare în scopul propus.
 - d) Căutați o destinație mai ieftină pentru călătoria de vară.
15. Ce este greșit în argumentarea respectivă?
- America – iubești-o sau pleacă de aici
- a) Nu e nimic greșit în acest argument.
 - b) Se presupune că dacă pleci din țară în timpul vacanței atunci nu o iubești.
 - c) Ea nu spune cum să o iubești
 - d) Propune doar două variante pe când există mult mai multe opțiuni.
16. Care din situațiile respective nu necesită rezolvarea problemei?
- a) După ce ți s-a adus noul computer acasă, tu ai observat că în cutie nu este maus.
 - b) Când ți-au întors desenele, tu ai observat că acestea de fapt nu îți aparțin.
 - c) Toți din echipa ta doresc să sărbătorească în Burger Palace, dar tu tocmai ai mâncat acolo ieri seara.
 - d) Șeful te roagă să termini raportul pentru mâine dimineață, dar astăzi este ziua fiului tău, iar tu i-ai promis că îl vei lua azi seara la fotbal.
17. Ce variantă a web sitului oferă cea mai obiectivă informație despre Abraham Lincoln?
- a) www.members.aol.com/LeeV/Lincolnlover.html pagina principală a profesorului de științe istorice, care a scris cartea despre președintele Linkolin.
 - b) www.southerpower.org/assassinations site al unei grupe confederative despre cele mai populare asasinări unde majoritatea paginilor sunt dedicate președintelui Linkolin.
 - c) www.lincolndata.edu site cu păstrare istorică a arhivelor unde se păstrează toată corespondența lui Linkolin.
 - d) www.alincoln-library.com biblioteca președintelui în Springfield, Illinois, dedicată biografiei celui de al șaisprezecelea președinte.
18. Care este cauza cea mai reprezentativă a situației de mai jos?
- „Echipa noastră de hocheiști a fost de ne învins în acest sezon”
- a) Alte echipe nu aveau uniformă nouă.
 - b) Noi avem un antrenor nou care lucrează din greu cu echipa noastră.
 - c) Unii din membrii echipei noastre au fost la lagăr în această vară.
 - d) Eu am îmbrăcat puloverul meu norocos înainte de fiecare meci de acasă.
19. Ce nu este corect în „logica” următoarei argumentări?
- Cum dvs. puteți crede în mărturiile lui? El doar e un criminal condamnat.

- a) Faptul că persoana ce oferă mărturii a fost recunoscută ca fiind vinovată în săvârșirea crimei, nu înseamnă că acea persoană minte.
- b) Un criminal condamnat nu poate oferi mărturii în judecată, care se conduce după normele legale.
- c) Persoana are o atitudine imparțială față de criminali.
- d) Persoana ce vorbește probabil nu a făcut studii la o școală de drept.

20. Faptele arată că oamenii ce locuiesc în Antarctica adună mai multe puncte la întrebările despre fericire, decât oamenii care locuiesc în Florida. Care va fi cea mai bună concluzie ce poate fi evidențiată din aceste date?

- a) Cei din Florida vor fi mai fericiți dacă pleacă cu traiul în Antarctica?
- b) Oamenii din climatele mai reci sunt mai fericiți decât cei din zonele climaterice mai calde.
- c) În Antarctica sunt numai oameni fericiți.
- d) Mai cu seamă că oamenii din Antarctica ce au adunat multe puncte la întrebările despre fericire iubesc zăpada.

21. Ce din cele prezentate mai jos reprezintă un argument solid?

- a) Eu am primit nota maxima pentru test. Ieri noaptea eu am obosit foarte tare ne cătând la faptul că eu doar am învățat. Pentru a primi note bune în continuare eu trebuie să încetez să învăț asiduu.
- b) Automobilul tău merge rău. Tu numai ce te străduiai să explici noului lăcătuș auto că trebuie sa schimbi uleiul. Pun pariu că el este cauza noilor tale probleme.
- c) Eu nu am aspirat deja câteva săptămâni. Apartamentul meu este plin de colb și murdărie, iar alergiile mele se acutizează. Dacă eu vreau ca în casă să fie curat eu trebuie mai des să adun colbul cu aspiratorul.
- d) Boston RedSox nu au câștigat la campionate mondiale aproape 100 ani. În 2003 ei au intrat în finală în cadrul Ligii Naționale. RedSox vor pierde degrabă campionatul.

Citește paragraful și răspunde la următoarele două întrebări.

Eu întotdeauna știam că vreau să fiu biolog marin. La vârsta de șase ani părinții m-au adus la acvariu, și asta m-a intrigat. Numai că în universitate eu am hotărât să mă specializez în oceanografie după ce am plecat în deplasare pentru o cercetare în ocean. Deplasarea a fost sponsorizată de Plancton Investigative Service. Scopul nostru a fost să colectăm cât mai multe plante și animale microscopice posibil pentru a afla dacă are impact numărul mărit de pescari asupra Eco-sistemei marine. Grupul nostru a fost divizat în două echipe, fiecare fiind responsabilă de diferite tipuri de plancton. Lucrul cu fitoplanctonul a fost foarte fascinant, mai ales cu algele albastre-verzi. Noi am măsurat nivelul de clorofilă în apă, pentru a determina unde și în ce cantitate se află acesta. Munca mergea bine pentru că apa era limpede, fără impurități și sedimente.

22. Ce este fitoplanctonul?

- a) O altă denumire a clorofilului.
- b) O plantă microscopică.
- c) Un animal microscopic.
- d) Specie de pește.

23. Autorul spune că grupa sa de cercetare a aflat dacă creșterea numărului de pescari în zona de cercetare a dus la:

- a) A avut un impact pozitiv asupra economiei locale.
- b) La reducerea resurselor naturale de pește.
- c) La creșterea muncii pentru biologii marini.
- d) La un impact negativ asupra sănătății viețuitoarelor marine din zonă.

24. Tu dorești să vinzi automobilul tău de trei ani de zile vechime și să cumperi unul nou. Care website îți va oferi mai multă informație despre faptul cum să vinzi o mașină second-hand.

- a) www.autotrader.com: primiți ultima apreciere și revizuire despre mașini noi și second-hand; sfaturi utile pentru ridicare a prețului.

- b) www.betterbusinessbureau.org: propune business instruire gratis. Consultați-vă cu noi înainte de a vinde sau începe businessul.
 - c) www.newwheels.com: a cerceta fiecare detaliu și fiecare model din Detroit.
 - d) www.carbuyingtips.com: tot ce trebuie să știi ca să vinzi automobilul tău.
25. Care din aceste explicații este cea mai slabă?
- a) Prețurile la benzină sunt atât de mari încât multe persoane nu vor mai pleca în călătorii la distanțe mari.
 - b) Măine eu nu voi putea îmbrăca cămașa mea nouă, deoarece ea este acum la spălat.
 - c) Tema pentru acasă a lui Jose nu a fost efectuată la timp, deoarece al nu a făcut-o la timp.
 - d) În acest an noi nu avem manuale noi, deoarece bugetul a fost redus.
26. Care din aceste probleme este cea mai serioasă?
- a) Profesorul tău este bolnav și va lipsi de la ora de dimineață, tocmai atunci când trebuie să te pregătești de un examen serios.
 - b) Tu pierzi o parte din orarul tău și uiți să te pregătești de un examen serios.
 - c) Tu nu poți să găsești o carte după care trebuie să te pregătești de un examen serios.
 - d) Examenul principal s-a dovedit a fi mai complicat decât ai presupus. Acolo intră întrebări pe care nu le-ai pregătit.
27. Care din aceste argumente este mai important pentru aprecierea informației găsite în Internet?
- a) Autorii se publică în internet, de obicei sunt mai puțin calificați, decât cei care publică în ediții de hârtie.
 - b) Autorii internet sunt de obicei subiectivi.
 - c) Oricine poate să publice în internet, nu există garanții că ceea ce citești reprezintă o sursă veridică.
 - d) Informația găsită în tipar este mai veridică decât cea din internet.
28. Ce nu este corect în următoarea argumentare?
- „Noi nu ar trebuie să schimbăm sistemul de clasificare (evaluare) trecând de la litere la cifre. Ei ar putea să treacă la numirea noastră prin cifre excluzând numele noastre.”
- a) Concluzia este prea radicală.
 - b) Nu este nimic greșit în acest argument.
 - c) Studenții nu ar trebui să participe la discuții despre clasificările în sistemul de învățământ.
 - d) Argumentul nu explică de ce ei doresc să scape de evaluările prin litere.
29. Care este într-adevăr problema reală, dar nu pur și simplu o urmare repetată a acesteia?
- a) Banca ta percepe o plată de 40 \$ pentru cecurile reîntoarse.
 - b) Tu ai prescris un cec într-o alimentară, dar nu aveți bani pentru al acoperi.
 - c) În fiecare lună tu cheltui mai mulți bani decât câștigi.
 - d) Luna trecută tu ai plătit 120 \$ băncii tale pentru cecul întors băncii.
30. Ce frază este un exemplu pentru hiperbol?
- a) Într-o lume ideală nu ar fi războaie.
 - b) Acest utilaj ar speria și pielea unei pisici.
 - c) Tu nu ești cel mai bun bucătar din lume.
 - d) El conduce atât de repede de parcă ar fi un profesionist.

COS 2

Instrucțiuni pentru testare

Metoda de determinare a aptitudinilor comunicative și organizatorice, conține 40 de întrebări. Pentru fiecare întrebare trebuie să se răspundă „da” sau „nu”. Dacă aveți dificultăți în alegerea unui răspuns, trebuie să vă orientați la alternative corespunzătoare (+) sau (-). Timp pentru a efectua procedura este de 10-15 minute.

1. Aveți o dorință de a explora oamenii și de a stabili cunoștințe cu persoane diferite?
2. Vă place munca obștească?
3. De mult timp va deranjează problemele cu privire la resentimente, cauzate de unul dintre colegii dvs.?
4. Întotdeauna vă este greu să vă orientați într-o situație critică?
5. Aveți mulți prieteni cu care comunicați permanent?
6. Des vă reușește să convingeți colegii să accepte opinia dvs?
7. Este adevărat că vă este mai plăcut și mai ușor să petreceți timpul citind cărți sau făcând o altă ocupație decât să fiți în preajma altor oameni?
8. Dacă există unele obstacole în realizarea intențiilor dvs., vă este ușor să renunțați la ele?
9. Este ușor să stabiliți contacte cu oameni care sunt mai în vârstă decât dvs.?
10. Vă place să inventați și să organizați cu prietenii diferite jocuri și distracții?
11. Este dificil pentru dvs să vă încadrați într-un colectiv nou?
12. De multe ori amânați pentru alte zile lucrul care trebuia de făcut azi?
13. Vă este ușor să intrați în contact și să comunicați cu oamenii necunoscuți?
14. Vă străduiți ca colegii dvs să acționeze în conformitate cu opinia dumneavoastră?
15. Este dificil să vă acomodați într-un colectiv nou?
16. Este adevărat că nu sunteți în conflict cu prietenii din cauza ca nu și-au onorat promisiunile, obligațiile, obligațiunile?
17. Aveți tendința de a face cunoștință și de a comunica cu un om nou?
18. Deseori când trebuie de luat o hotărâre importantă dvs luați inițiativa asupra sa?
19. Vă deranjează oamenii din jur și a-ți fi dorit să fiți singur?
20. Este adevărat că vă este greu să vă orientați într-un spațiu necunoscut?
21. Vă place să fiți în permanență în preajma oamenilor?
22. Sunteți iritat dacă nu puteți finisa lucrul început?
23. Vă este greu să luați inițiativa de a face cunoștință cu o nouă persoană?
24. Este adevărat că obosiți de la contactul frecvent cu prietenii?
25. Vă place să participați la jocuri colective?
26. Deseori luați inițiativa în rezolvarea problemelor care sunt în interesul prietenilor dvs?
27. Este adevărat că vă simțiți nesigur între străini?
28. Este adevărat că foarte rar tindeți să demonstrați că aveți dreptate?
29. Credeți că nu este dificil de a face o reînvier în într-un grup puțin cunoscut?
30. Luați parte la activități sociale la școală (la locul de muncă)?
31. Tindeți să limitați cercul dvs de prieteni?
32. Este adevărat că nu doriți să apărați părerea sau decizia dvs, dacă aceasta nu a fost acceptată imediat de colegi?
33. Vă simțiți liber atunci când nimeriți într-un colectiv necunoscut?
34. Cu plăcere vă apucați de organizarea unor evenimente pentru colegii dvs?
35. Este adevărat că nu vă simțiți suficient de încrezător și calm atunci când trebuie să vorbiți în fața unui grup mare de oameni?
36. Deseori întârziați întâlniri de afaceri sau vizite?
37. Este adevărat că aveți mulți prieteni?

38. Deseori sunteți în centrul atenției colegilor dvs?
 39. Deseori vă sfiți și simțiți ne confortabil atunci când discutați cu străinii?
 40. Este adevărat că nu vă simțiți foarte încrezător atunci când sunteți înconjurat de un grup mare de colegi?

Cheia testului

Înclinații spre comunicare	Răspunsuri
	(+) <i>da</i> 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37
	(-) <i>nu</i> 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39
Înclinație organizațională	Răspunsuri
	(+) <i>da</i> 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38
	(-) <i>nu</i> 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

Prelucrarea rezultatelor

Se determina nivelurile de comunicare și aptitudini organizatorice, în funcție de scorul acumulat la acești parametri. Punctajul maxim pentru fiecare parametru separat – 20. Punctele se calculează separat pentru tendințele de comunicare și organizatorice separat, cu datele-cheie „COS-2”. Pentru fiecare răspuns „da” sau „nu” la declarații, care coincid cu cele marcate în cheie de înclinațiile respective, este atribuit un punct. Există cinci niveluri de comunicare și tendințe organizatorice. Distribuția estimată de scoruri pentru aceste niveluri este prezentată mai jos.

Niveluri de comunicare și aptitudini organizatorice

Scorul total	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20
nivelul	Foarte scăzut	scăzut	mediu	înalt	Foarte înalt

Subiecții care au acumulat 1-4 puncte, sunt caracterizați prin nivel scăzut de manifestare a tendințelor de comunicare și organizatorice.

Cei care au obținut 5-8 puncte au tendință de comunicare și organizațională la nivel sub mediu. Ei nu tind să comunice, preferă să petreacă timpul în singurătate. Într-o companie sau echipă nouă se simt constrânși. Au dificultăți în stabilirea contactului cu oamenii. Nu apără opinia proprie, greu trec peste supărări. Rar iau inițiativa, evită luarea deciziilor.

Pentru subiecții care au acumulat 9-12 puncte, este caracteristic nivelul mediu de manifestare a tendințelor de comunicare și organizatorice. Ei caută contactul cu oamenii, se apără, dar potențialul înclinațiilor nu se caracterizează prin rezistență foarte mare. Este nevoie de o intervenție educativă în continuare pentru a forma și dezvolta aceste calități de personalitate.

Scorul de 13-16 de puncte indică un nivel înalt de comunicare și organizare. Ei nu se pierd într-un mediu nou, rapid își găsesc prieteni, caută să extindă cercul său de prieteni, ajută familia și prietenii, iau inițiativa în comunicare, sunt capabili de a lua decizii în situații dificile și neobișnuite.

Cel mai înalt nivel de comunicare și aptitudini organizatorice (17-20 puncte), la subiecți indică nevoia de activitate comunicativă și organizatorică. Ei se orientează rapid în situații dificile. Se comportă liber într-un colectiv nou. Își asumă luarea deciziilor și le iau. Apără propriile opinii și obțin acceptarea deciziilor sale. Preferă să organizeze jocuri, activități și diferite evenimente. Sunt persistenți Persistent și obsesivi în activitatea prestată.

Metodica evidențierii noțiunilor generale

Metodica este predestinată pentru a depista abilitățile de *generalizare*, *analiză*, *clasificare*.

Subiecților li se propune un formular cu 20 de rânduri de cuvinte. În fiecare rând sunt prezentate câte 5 cuvinte, două din care sunt legate de cuvântul principal. Scopul respondentului este de a găsi în fiecare rând acele două cuvinte și a le evidenția (sublinia). Timpul acordat rezolvării testului este de 3 minute.

Formularul pentru testare

1. livadă (plante; grădinar; câine; gard; pământ)
2. râu (mal; pește; pescar; nămol; apă)
3. oraș (automobil; clădire; aglomerație; stradă; bicicletă)
4. sarai (stog; cal; acoperiș; animale; pereți)
5. cub (colțuri; plan; față; piatră; copac)
6. divizare (clasă; diviziune; creion; împărțitor; hârtie)
7. inel (diametru; diamant; probă; rotunjire; pecete)
8. citire (paragraf; carte; parafă; tablou; cuvinte)
9. ziar (adevăr; anexă; telegramă; hârtie; redactor)
10. joc (cărți; jucători; amenzi; pedepsire; reguli)
11. război (avioane; puști; bătălie; pistol; soldați)
12. carte (desene; război; hârtii; dragoste; text)
13. cântare (zvon; glas; aplauze; melodie)
14. cutremur (incendiu; moarte; tremur; zgomot; înec)
15. bibliotecă (oraș, cărți; lecție; muzică; cititori)
16. pădure (frunză; măr; copac; vânător; lup)
17. sport (medalie; orchestră; competiție; câștig; stadion)
18. spital (încăpere; grădină; dușman; radio; bolnavi)
19. dragoste (trandafiri; emoții; om; natură)
20. patriot (oraș; prieteni; patrie; familie; om)

Instrucțiuni

În fiecare rând veți găsi câte un cuvânt care stă în fața parantezelor și cinci cuvinte în paranteze. Toate cuvintele din paranteze se referă mai mult sau mai puțin la cuvântul ce le stă în față. Alegeți două cele mai potrivite și subliniați-le.

Cuvintele sunt expuse astfel ca subiectul să demonstreze abilitatea de a diferenția noțiunile abstracte, de a renunța de la cele ușoare care par a fi banale și destul de potrivite dar incorecte. Timpul acordat rezolvării testului este de 3 minute.

Apresiasi se face după o scală de nouă puncte.

Apresiasi în puncte	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Numărul de puncte (răspunsuri corecte)	18	17	16	14-15	12-13	10-11	8-9	6-7	5

Cheia testului

1. livadă (plante; grădinar; câine; gard; pământ)
2. râu (mal; pește; pescar; nămol; apă)
3. oraș (automobil; clădire; aglomerație; stradă; bicicletă)
4. sarai (stog; cal; acoperiș; animale; pereti)
5. cub (colțuri; plan; față; piatră; copac)
6. divizare (clasă; diviziune; creion; împărțitor; hârtie)
7. inel (diametru; diamant; probă; rotunjire; pecete)
8. citire (paragraf; carte; parafă; tablou; cuvinte)
9. ziar (adevăr; anexă; telegramă; hârtie; redactor)
10. joc (cărți; jucători; amenzi; pedepsire; reguli)
11. război (avioane; puști; bătălie; pistol; soldați)
12. carte (desene; război; hârtii; dragoste; text)
13. cântare (zvon; glas; aplauze; melodie)
14. cutremur (incendiu; moarte; tremur; zgomot; înec)
15. bibliotecă (oraș; cărți; lecție; muzică; cititori)
16. pădure (frunză; măr; copac; vânător; lup)
17. sport (medalie; orchestră; competiție; câștig; stadion)
18. spital (încăpere; grădină; dușman; radio; bolnavi)
19. dragoste (trandafiri; emoții; om; natură)
20. patriot (oraș; prieteni; patrie; familie; om)

Test Stabilirea legităților

Metodica are ca scop aprecierea calităților gândirii - capacitatea de analiză și comparație, de gândire logică, efectuarea asociațiilor, stabilirea diferențelor, asemănărilor, viteza de distributivitate a gândirii de la o modalitate a gândirii la alta, caracteristica stabilității atenției și memoriei operative. Această metodică a fost împrumutată din practica medicilor de aviației. A fost elaborată și aprobată de Pokrovskii. B. L. în anul 1961.

Instrucțiunile testului: (CITIȚI CU ATENȚIE DE CÂTEVA ORI INSTRUCȚIUNILE TESTULUI)

Însărcinarea cere de la dumneavoastră atenției, organizare, capacitate de a stabili legități. Pe foaie sunt prezentate 25 rânduri a câte 5 cuvinte fiecare. În stânga înainte de fiecare rând sunt prezentate semnele $[:+*?]$ etc. Cu aceste semne sunt codificate unul sau mai multe cuvinte din cele ce sunt prezentate în acel rând. Scopul dumneavoastră este de a găsi și sublinia aceste cuvinte. Pentru a face acest lucru trebuie să stabiliți legitate amplasării semnelor. Astfel dacă toate semnele sunt diferite, înseamnă că: cuvântul care trebuie găsit este compus din litere ce nu se repetă. De exemplu $[:+*:=]$ supă; nană; țara; dudă (răspunsul corect va fi supă). Dacă în fața rândului de cuvinte apare un set de semne de genul $[:*+*?]$, atunci este de la sine înțeles că acestui set de semne îi vor corespunde cuvintele la care literele a doua și a patra sunt identice. Cuvintele pot fi din 4,5,6,7,8,9 litere etc. Însărcinarea în conformitate cu numărul de litere se îngreunează (devine mai dificilă), dar principiul decodării rămâne același. Uneori semnele convenționale constituie perechi de litere. De exemplu $[:I:OI]$ statia; soroca; mnenie; scalca. Dacă în setul de semne sunt numai două semne ce se repetă, atunci nu trebuie să completați cuvintele, unde în afară de aceste 2 litere se repetă și altele ce nu sunt incluse în setul de semne. De exemplu $[O=*X=]$ taina; jajda; otvet; pepel. Cuvântul jajda nu trebuie încercuit deoarece în acest cuvânt se mai repetă și alte litere. Numărul de cuvinte ce se potrivesc poate varia de la 1 la mai multe cuvinte. Greșelile se corectează doar dacă ați observat greșeala.

Aveți 8 minute la dispoziție.

Atenție la literele ș;ț;t;a;ă, ele sunt diferite, parantezele pătrate nu se iau în considerație

La comanda „Începeți” va apucați de rezolvarea testului, la comanda „Terminați” trageți o bară verticală după ultimul cuvânt verificat de dumneavoastră.

Prelucrarea rezultatelor: Se calculează coeficientul reușitei (A):

$$A = (D - \text{absențe}) / (D + \text{greșeli}) * C$$

Unde A – coeficientul reușitei

D – numărul total de cuvinte ce trebuiau evidențiate în test în decurs de 8 minute = 28 cuvinte

Absențe – numărul de cuvinte omise sau neevidențiate de subiect

Greșeli – numărul de cuvinte greșite

C – totalul de cuvinte văzute subiect (până la bara trasă pe verticală)

Reușita îndeplinirii instrucțiunii se apreciază după coeficientul A:

Mai mare de 100 – foarte bine sau excelent

85 – 100 bine

70 – 84 satisfăcător

55 – 69 slab

Mai puțin de 55 foarte slab

ITEMI

1. X*+* amar bară bețe sare vota
2. *X:* horă gard calc circ luna
3. *=.+ circ omor țara horn rama
4. ?:?= lupa fata onor grad masa
5. +?*? laic până fete cvas ochi
6. X=XO+ start elena popor nativ atlet
7. *+??+ masca cassa messa summa lasso
8. 0=*X= sluga talpa afuma cazac papca
9. ?XO:? avans nanaș oslon apuca casca
10. =*X=* taina casca papca sauna atlet
11. *:0:XO pichiri faraon ananas capac papaie
12. =X?X:! statui ceresc topesc răpiți soroca
13. ?-0=-0 murmur statut vedere scalca fosfor
14. X:*+=0 pocher stacan poloșă angină stareț
15. ?+0*+= maslad oborc carcan sunduc caplan
16. X*0*X*0 bărăgan poloboc divizie balaban poloboc
17. +=0?0?* baraban suleget zoolog filolog familie
18. *+0=+:! hipofil convoir molișor mărișor lazaret
19. O=*O:! seringă cantata miliție baraboi rațarii
20. *:0!X:! ciripit gravura scladca teleșca admirat
21. !=+*+0=: sinoptic gradație obolocica fantasm biologie
22. ?*0=+*0: anaconda procuror taracani vnimanie dictator
23. ?=!—OX—! antricot grinadin antracit scazalca practica
24. !?+?=X?0 catafalc tarapana burunduc anfilada garantam
25. !=XOOX:* flottant promettre reddening suffering stripping

Cheia testului

1. X*+* amar bară bețe sare vota
2. *X:* horă gard calc circ luna
3. *=.+ circ omor țara horn rama
4. ?:?= lupa fata onor grad masa
5. +?*? laic până fete cvas ochi
6. X=XO+ start elena popor nativ atlet
7. *+??+ masca cassa messa summa lasso
8. 0=*X= sluga talpa afuma cazac papca
9. ?XO:? avans nanaș oslon apuca casca
10. =*X=* taina casca papca sauna atlet
11. *:0:XO pichiri faraon ananas capac papaie
12. =X?X:! statui ceresc topesc răpiți soroca
13. ?-0=-0 murmur statut vedere scalca fosfor
14. X:*+=0 pocher stacan poloșă angină stareț
15. ?+0*+= maslad oborc carcan sunduc caplan
16. X*0*X*0 băragan poloboc divizie balaban poloboc
17. +=0?0?* baraban suleget zoolog filolog familie
18. *+0=+!: hipofil convoir molișor mărișor lazaret
19. O=*O=:! seringă cantata miliție baraboi rațarii
20. *:0!X:! ciripit gravura scladca teleșca admirat
21. !=+*+0=: sinoptic gradație obolocica fantasm biologie
22. ?*0=+*0: anaconda procuror taracani vnimanie dictator
23. ?=!—OX—! antricot grinadin antracit scazalca practica
24. !?+?=X?0 catafalc tarapana burunduc anfilada garantam
25. !=XOOX:* flottant promettre reddening suffering stripping

Test „Gânditor sau Pictor”

Instrucțiuni: răspundeți la următoarele întrebări utilizând scala de zece baluri. Dacă sunteți în total dezacord atunci punctați cu 0 puncte, dacă sunteți total de acord atunci oferiți 10 puncte. Dar dacă de exemplu prima întrebare va creat confuzii deoarece nu vă considerați o persoană mohorâtă, dar tot odată nici un optimist fericit nu va considerați, atunci aveți la dispoziție toate celelalte puncte de la 1 la 9. Încercați să va apreciați obiectiv.

Întrebări:

1. La mine predomină o dispoziție bună
2. Eu țin minte ceea ce am învățat câțiva ani în urmă
3. Ascultând o melodie de câteva ori eu pot corect să o reproduc
4. Când ascult o povestire atunci mi-o imaginez în imagini
5. Eu consider că emoțiile în discuție numai încurcă
6. Forte greu înțeleg algebra
7. Eu foarte ușor memorez fețele necunoscute
8. În grupul de cunoștințe eu primul încep discuția
9. Dacă sunt discutate ideile cuiva atunci eu cer argumente
10. La mine predomină o dispoziție proastă

Calculați suma de puncte după cum urmează:

S = 1, 2, 5, 8, 9 (emisfera stângă)

D = 3, 4, 6, 7, 10 (emisfera dreaptă)

Dacă „emisfera stângă” (S) rezultatul dumneavoastră este mai mare cu 5 puncte decât rezultatul „emisfera dreaptă” (D) atunci predomină gândirea logică. Dacă e invers atunci predomină gândirea creativă (imaginativă).

Test Lipman „Legități logice”

Subiecților le sunt prezentate rânduri de cifre. Ei trebuie să analizeze fiecare rând și să stabilească legitatea construirii acestui rând. Subiectul trebuie să stabilească două numere care vor continua rândul. Timpul rezolvării însărcinării se fixează.

Rândurile de cifre:

2, 3, 4, 5, 6, 7

6, 9, 12, 15, 18, 21

1, 2, 4, 8, 16, 32

4, 5, 8, 9, 12, 13

19, 16, 14, 11, 9, 6

29, 28, 26, 23, 19, 14

16, 8, 4, 2, 1, 0,5

1, 4, 9, 16, 25, 36

21, 18, 16, 15, 12, 10

3, 6, 8, 16, 18, 36

Cheia și interpretarea rezultatelor

Rândurile prezentate	Răspunsurile corecte
2, 3, 4, 5, 6, 7	8, 9
6, 9, 12, 15, 18, 21	24, 27
1, 2, 4, 8, 16, 32	64, 128
4, 5, 8, 9, 12, 13	16, 17
19, 16, 14, 11, 9, 6	4, 1
29, 28, 26, 23, 19, 14	8, 1
16, 8, 4, 2, 1, 0,5	0,25, 0,125
1, 4, 9, 16, 25, 36	49, 64
21, 18, 16, 15, 12, 10	9, 6
3, 6, 8, 16, 18, 36	38, 76

Aprecierea rezultatelor

Timpul realizării însărcinării (min/sec)	Numărul de greșeli	Puncte	Nivelul dezvoltării gândirii logice
2 min și mai puțin	0	5	Foarte înalt
2 min 10 s - 4 min 30 s	0	4	Nivel adecvat, puțin mai mare decât la majoritatea oamenilor
4 min 35 s - 9 min 50 s	0	3+	Nivel adecvat, ca la majoritatea oamenilor
4 min 35 s - 9 min 50 s	1	3	Nivel mediu
4 min 35 s - 9 min 50 s	2-3	3-	Nivel scăzut
2 min 10 s - 15 min	4-5	2	Mai jos de nivelul mediu de dezvoltare a gândirii logice
10 min - 15 min	0-3	2+	Viteză foarte mică de gândire „tugadum”
Mai mult de 16 min	более 5	1	Defect în gândirea logică, sau surmenaj psihic

Diagnoza potențialului de cercetare (Milman.V. E)

Scalele: potențialul general de cercetare, parametrii mișcării obiectuale (subiect, obiect; cauză; condiție; acțiune), parametrii activității reflexive (emoții, întrebări, constatare, reflectare, explicare); caracteristicile utilizării informației primite (tempoul de rezolvare menținut, efectivitatea rezolvării)

Temele: creativitate, gândire.

Testăm: procesele psihice

Vârsta: maturi, școlari

Tipul testului: verbal

Întrebări: 4

Comentarii: 2 de scris

Scopul testului: Diagnoza potențialului de cercetare, studierea capacității de rezolvare a problemelor de către respondent. Aprecierea cantitativă a procesului de gândire în rezolvarea problemelor.

Descrierea testului

Însărcinările folosite în această metodică reprezintă investigarea capacităților de cercetare și orientare în viață, ce sunt îndeplinite în regim de dialog.

Situațiile descrise în ele sunt destul de neobișnuite, dar sunt în principiu posibile. În același timp subiectul este pus în fața unei probleme sau întrebări. Rezolvarea problemei trebuie să fie ne trivială și bine chibzuită (gândită). În procesul de căutare a soluției respondentul (subiectul) poate oferi întrebări experimentatorului. Orice întrebare trebuie să fie formulată astfel ca prin ea să se răspundă prin „da” sau „nu”. Întrebările trebuie să fie deschise în formă de ipoteze ce conțin anumite propuneri referitoare la o anumită situație problemă. Procedurile de acest tip sunt caracteristice pentru unele jocuri de gândire (cognitive) procesul de rezolvare se reflectă într-un dialog real dintre experimentator și respondent. În procesul de elaborare a ipotezelor și verificare a acestora are loc acumularea masivă a informației noi, conștientizarea și reconștientizarea situației problematizate. În același timp respondenții manifestă emoții de uimire, înțelegere, comentarii. Toate aceste manifestări pot fi categorisite (interpretate) ca activități de reflectare.

Procesul de rezolvare reprezintă o anumită continuitate de activități – obiectuale și de reflectare, ce ne oferă posibilitatea de a fixa real tot procesul de gândire.

Notă: Orice răspuns la problema pusă nu este unicul corect, dar exercițiul sau problema se consideră rezolvată când respondentul anume răspunsul ce este indicat în cheia testului.

Instrucțiunile testului

În continuare ar să vi se prezinte câteva situații problemă destul de neobișnuite, dar reale în principiu. În procesul de rezolvare sau căutare a răspunsului dumneavoastră puteți oferi întrebări experimentatorului în astfel de manieră ca la ele să se răspundă prin „da” sau „nu”. Întrebările trebuie să fie deschise în formă de ipoteze ce conțin anumite propuneri referitoare la o anumită situație – problemă.

Materialul pentru testare

Denumirea însărcinării: *Ascensorul*

Condiție: Un om de fiecare dată întorcându-se acasă urca scările pe jos cu toate că locuia foarte sus.

Întrebare: De ce el făcea acest lucru?

Denumirea însărcinării: *Sultanul*

Condiție: Sultanul a hotărât să scape de vizirul său. Pentru aceasta el a pregătit două foi, unde pe fiecare scria „Pleacă”. La chemat și a spus: „În fața ta sunt două foi”. Pe una din ele scrie „Rămâi”, iar pe alta „Pleacă”. Pe care o vei scoate așa va fi precum e scris pe foaie. Vizirul

Întrebare: Cum a făcut el acest lucru?

Condiție: Un om mergea pe stradă. Văzând un magazin a intrat în el, s-a pus în rând la ghișeu și a bătut un cec de cincizeci de bănuți. Ieșind din magazin a aruncat cecul. Starea sa de neliniște a trecut.

Condiție: Biserică, cimitir, drum, după drum se află un mormânt singuratic. Pe mormânt este o piatră. Pe piatră este ceva scris. În fața mormântului stă un om flămând și plânge.

Indicați anul de studii sau experiența de muncă, gradul didactic sau științific

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

298

Întrebare: Cum a făcut el acest lucru?

Răspuns: El a luat o foaie și a mâncat-o în grabă spunând: „Să decidă (spună) Marele Sultan ce e scris pe hârtia pe care am scos-o.

Denumirea însărcinării: *Cecul*

Condiție: Un om mergea pe stradă. Văzând un magazin a intrat în el, s-a pus în rând la ghișeu și a bătut un cec de cincizeci de bănuți. Ieșind din magazin a aruncat cecul. Starea sa de neliniște a trecut.

Întrebare: De ce el făcea astfel?

Răspuns: El a uitat numărul și la găsit pe cec.

Denumirea însărcinării: *Biserica*

Condiție: Biserică, cimitir, drum, după drum se află un mormânt singuratic. Pe mormânt este o piatră. Pe piatră este ceva scris. În fața mormântului stă un om flămând și plânge.

Întrebare: Ce este scris pe piatră?

Răspuns: „Părintele (Popa) a avut un câine...”

Prelucrarea rezultatelor testului

La prelucrarea rezultatelor se iau în calcul următoarele criterii

1. T – timpul rezolvării (min).
2. Σ - dimensiunea rezolvării (proponerile de rezolvare).
3. Σ_{inf} – baza informativă a rezolvării (numărul total de încercări reușite). Информативным ходом считается тот, результат которого отсекает достаточно большое число возможных вариантов решения.
4. Σ_{inf} / T – tempoul întreținut. Информативное накопление во времени (adunare informativă în decurs de un minut).
5. Σ_{inf} / Σ – efectivitatea rezolvării. Информативное накопление в среднем на один ход.

Pentru a face psihodiagnoza toate criteriile se împart pe niveluri de rezolvare în baza acestor criterii. T ; Σ ; Σ_{inf} ; Σ_{inf} / T ; Σ_{inf} / Σ

	T (min.)	Σ	Σ_{inf}	Σ_{inf} / T	Σ_{inf} / Σ
Ascensorul	22,3	36,3	11,5	0,64	0,35
<i>Nivel bun de rezolvare</i>	10.2	21.6			
<i>Nivel mediu</i>	23.5	34.4			
<i>Nesatisfăcător</i>	38.5	51.4			
Sultanul	25,0	30,1	7	0,28	0,13
<i>Nivel bun de rezolvare</i>	7.0	8.3			
<i>Nivel mediu</i>	15.0	17.0			
<i>Nesatisfăcător</i>	45.7	55.2			
Cecul	27,8	33,3	9,0	0,33	0,23
<i>Nivel bun de rezolvare</i>	5.0	4.0			
<i>Nivel mediu</i>	22.3	33.3			
<i>Nesatisfăcător</i>	35.5	48.0			
Biserica	32,3	64,5	8,0	0,42	0,18
<i>Nivel bun de rezolvare</i>	15.0	31.0			
<i>Nivel mediu</i>	32.0	58.0			
<i>Nesatisfăcător</i>	50	105			

Chestionar privind stilurile de gândire Sternberg

Acest chestionar își propune să identifice stilul dvs. de gândire. Nu este timp limită pentru completarea lui, iar acuratețea rezultatelor depinde de cât de sincer ați fost atunci când ați completat răspunsurile la întrebări. Nu există răspunsuri bune sau răspunsuri greșite.

Vă rugăm să marcați, în prima coloană, cu un răspuns la fiecare întrebare, în funcție de acordul sau dezacordul gradat cu conținutul întrebării. Aceste gradații sunt următoarele:

1. dezacord foarte puternic
2. dezacord puternic
3. dezacord
4. acord
5. acord puternic
6. acord foarte puternic

R	ITEM
	1. Atunci când iau decizii, am tendința să mă orientez după propriile idei și modalități de lucru.
	2. Atunci când am de prezentat sau de scris anumite idei, urmez regulile formale ale unei prezentări.
	3. Atunci când discut sau scriu anumite idei, îmi place să am o privire critică asupra modului în care ceilalți acționează.
	4. Atunci când vorbesc despre diferite idei, mă ghidez/țin după/de o singură linie directoare.
	5. Atunci când îmi expun anumite idei, îmi place să le am organizate în ordinea importanței lor.
	6. Atunci când am de făcut lucruri de importanță diferită, încerc să le realizez simultan.
	7. Când am mai multe lucruri de făcut, am tendința să încep cu primul care apare.
	8. Îmi plac acele sarcini în care nu trebuie să mă preocupe detaliile.
	9. Prefer sarcinile care conțin o unică problemă concretă decât cele cu probleme generale și multiple.
	10. Când iau o decizie, mă conduc după propria mea judecată asupra situației.
	11. Dacă am nevoie de mai multă informație, prefer să vorbesc cu ceilalți decât să citesc diferite materiale.
	12. Îmi place să lucrez la proiecte care îmi permit să încerc noi modalități de abordare a lucrurilor.
	13. Îmi place să fac diferite lucruri într-o manieră în care au fost realizate în trecut.
	14. Atunci când trebuie să rezolv o problemă, apelez la ideile și la strategiile personale.
	15. Am grijă să folosesc metoda potrivită de rezolvare a oricărei probleme.
	16. Îmi place să verific și să evaluez puncte de vedere opuse sau idei conflictuale.
	17. Atunci când încerc să termin o sarcină, tind să ignor problemele care pot apărea.
	18. Înainte de a începe ceva, îmi place să știu ce am de făcut și în ce ordine.
	19. Când am mai multe lucruri de făcut, îmi împart timpul și atenția în mod egal.
	20. Îmi place să abordez orice fel de probleme, chiar dacă unele par simple.
	21. Când am de îndeplinit o sarcină, îmi place să percep structura generală a acesteia.
	22. Îmi place să strâng detalii sau informații specifice despre proiectul la care lucrez.
	23. Prefer situațiile în care pot să-mi urmăresc propriile idei fără a le relaționa cu cele ale altora.
	24. Îmi place să particip la activități în care pot să interacționez cu ceilalți ca parte a echipei.
	25. Îmi place să-mi schimb rutinele pentru a crește calitatea sarcinii pe care o am de

	îndeplinit.
	26. Îmi plac acele sarcini sau probleme care dispun de reguli clare ce trebuie urmate.
	27. Îmi place să mă joc cu ideile mele și să vad cât de departe pot merge.
	28. Îmi plac acele proiecte care au o structură clară și un set de planuri și scopuri.
	29. Prefer sarcini sau probleme în care pot să categorizez metodele propuse de alții.
	30. Atunci când iau o decizie, am tendința să iau în considerare un singur factor/aspect.
	31. Atunci când am mai multe lucruri de făcut, îmi stabilesc ordinea în care acestea trebuie realizate.
	32. În mod obișnuit, fac mai multe lucruri deodată.
	33. Cred ca rezolvarea unei probleme conduce de obicei la altele care sunt la fel de importante.
	34. Îmi plac acele situații în care pot să mă focalizez pe aspectele generale mai degrabă decât pe cele specifice.
	35. Îmi plac acele probleme în care trebuie să acorzi importanță detaliilor.
	36. Îmi plac lucrările/activitățile în care pot să mă manifest independent.
	37. Îmi place munca în echipă.
	38. Când am de rezolvat o problemă, prefer să aplic noi moduri sau strategii de rezolvare.
	39. Atunci când am o problemă, îmi place să o rezolv într-un mod tradițional.
	40. Îmi plac acele probleme care îmi permit să încerc propria mea modalitate de rezolvare.
	41. Îmi place să urmez reguli sau direcții bine definite atunci când rezolv o problemă sau realizez o anumită sarcină.
	42. Îmi plac cercetările în care pot să studiez și să evaluez diferite idei.
	43. Îmi place să mă concentrez pe un singur lucru deodată.
	44. Atunci când încep ceva, îmi place să-mi fac o listă cu lucrurile pe care le am de făcut și să le ordonez în funcție de importanță .
	45. Uneori am probleme în stabilirea priorităților pentru mai multe lucruri pe care le am de făcut.
	46. Când am mai multe lucruri importante de făcut, încerc să le rezolv în orice ordine.
	47. Atunci când comentez niște idei, îmi place să arăt scopul și contextul ideilor mele, adică tabloul general.
	48. Îmi place să rețin fapte și frânturi de informație fără un conținut particular.
	49. Prefer să consult diferite rapoarte pentru a-mi extrage informația de care am nevoie decât să întreb pe alții.
	50. Într-o discuție sau un raport, îmi place să combin ideile mele cu cele ale altora.
	51. Îmi place să identific probleme vechi și să găsesc noi metode de rezolvare.
	52. Atunci când am de îndeplinit o sarcină, îmi place să urmez metode și idei care au mai fost folosite în trecut.
	53. Prefer meseriile în care pot decide eu însumi ce și cum să fac.
	54. Îmi place să fac lucrurile, astfel încât să pot urma anumite direcții.
	55. Îmi place munca ce presupune analiză, clasificări sau comparații.
	56. Îmi place să îmi fac o listă cu sarcinile pe care le am înainte de a începe să le rezolv.
	57. Atunci când am o sarcină de îndeplinit, îmi dau seama care sunt părțile legate de scopurile generale ale acesteia.
	58. Știu ce sarcini am de dus la capăt, dar uneori nu pot să mă decid în ce ordine să le fac.
	59. Când am de îndeplinit o sarcină, țin seama de toate posibilitățile de acțiune, chiar și de cele mai ridicole.
	60. Am tendința să acord puțină atenție detaliilor.
	61. Acord mai multă atenție părților/etapelor unei sarcini decât efectelor generale sau semnificației acesteia.
	62. Îmi place să lucrez singur.

	63. Când lucrez la un proiect, îmi place să-mi împărtășesc ideile și să primesc informații de la ceilalți.
	64. Îmi place să fac lucrurile într-o nouă manieră care n-a mai fost folosită de alții în trecut.
	65. Îmi plac situațiile în care rolul pe care trebuie eu să îl joc este unul tradițional.

Cotare

Stil						Scor total
legislativ	1	14	27	40	53	
executiv	2	15	28	41	54	
judiciar	3	16	29	42	55	
monarhic	4	17	30	43	56	
ierarhic	5	18	31	44	57	
oligarhic	6	19	32	45	58	
anarhic	7	20	33	46	59	
global	8	21	34	47	60	
local	9	22	35	48	61	
intern	10	23	36	49	62	
extern	11	24	37	50	63	
conservator	12	25	38	51	64	
progresist	13	26	39	52	65	

Teoria auto-guvernării mentale

În conformitate cu teoria auto-guvernării mentale, oamenii au nevoie să-și “pună ordine” în idei, activități, proiecte paralele etc. Există mai multe modalități de a ordona aceste elemente, dar totuși oamenii le preferă numai pe unele dintre ele și resping posibilitatea unei alte modalități. Mai mult chiar, oamenii preferă o anumită modalitate pentru o anumită situație și o altă modalitate pentru altă situație. Această modalitate preferată a unui individ de a gândi este ceea ce Sternberg (1994a) numește *stil de gândire*. Această definiție este foarte importantă pentru a nu confunda stilul de gândire cu abilitățile cognitive.

Stilul de gândire este un construct ce-și propune să surprindă legătura între două aspecte ale psihologiei individului care au fost tratate separat: personalitatea individului și intelectul său. Deși există mai multe clasificări ale stilurilor de gândire, viziunea lui Robert J. Sternberg este astăzi cea la care se apelează cel mai des. Potrivit acestui autor, stilul de gândire este o “modalitate preferată de a gândi” un mod preferat de folosire a propriilor abilități cognitive. Ideea nu este una total nouă în spațiul psihologiei personalității, Cattell subliniind același fapt prin diferențierea pe care o practică între inteligența fluidă și cea cristalizată, noutatea constând în faptul că stilul de gândire nu mai este echivalat cu inteligența.

Făcând o paralelă între guvernarea unei națiuni și auto-guvernarea mentală, Sternberg definește 13 stiluri de gândire, după cum urmează:

Funcțiile auto-guvernării mentale – legislativă, executivă și judiciară duc la teoretizarea a trei stiluri de gândire:

- legislativul - îi place să creeze, să formuleze și să planifice soluțiile problemelor, preferă probleme nestructurate ce implică strategii creative;
- executivul - urmează reguli, nu iese din “tipare”, preferă probleme pre-structurate, este interesat de implementarea regulilor;

- judiciarul - îi place să evalueze reguli și proceduri, să vadă care este cea mai bună;

Formele auto-guvernării mentale – monarhică, ierarhică, oligarhică și anarhică duc la teoretizarea a patru stiluri de gândire:

- monarhicul - predomină un singur scop sau mod de a rezolva problemele;
- ierarhicul - își propune urmărirea mai multor scopuri în același timp, pe care le ierarhizează în funcție de importanță;
- oligarhicul - urmărește mai multe scopuri, dar care au pentru el importanță egală;
- anarhicul - nu acceptă reguli, proceduri și principii călăuzitoare, îi place să lucreze la proiecte flexibile din punctul de vedere al conținutului, al modului de lucru și al termenelor;

Nivelurile auto-guvernării mentale – în general se pot distinge nivele globale și locale ale guvernării unui stat, deci vom avea un stil de gândire:

- global - preferă să abordeze subiecte largi și abstracte, se axează asupra relației, aspra structurii, sesizând cu dificultate părțile componente;
- local - indivizi pragmatici, preferă să rezolve probleme concrete, specifice, se axează pe detalii;

Scopul auto-guvernării mentale – așa cum problemele unui stat sunt interne sau externe, deosebim un stil de gândire:

- intern - tind să fie introverțiți, orientați spre sarcină, preferă problemele la care trebuie să lucreze singuri;
- extern - sunt predominant extroverțiți, preferă problemele în care trebuie să lucreze cu alți colegi;

Orientarea auto-guvernării mentale – se evidențiază două stiluri de gândire:

- conservatorul - îi place să adere la legile și procedurile existente, să minimalizeze schimbarea;
- progresistul - îi place să treacă dincolo de regulile și procedurile existente, să maximizeze schimbarea și de aceea preferă sarcinile ce implică noutate și ambiguitate.

Test de inteligență I-2

Testul I-2 este un test de inteligență generală care se aplică subiecților de peste 14ani. El permite o apreciere rapidă a gradului de inteligență și poate fi administrat colectiv sau individual.

Înainte de a începe examenul propriu-zis, se cere candidaților să completeze datele de pe prima pagină (vezi anexa). Apoi se insistă asupra amănuntului că nimeni nu trebuie să întoarcă paginile decât atunci când i se spune. De asemenea, trebuie să se facă apel ca toți să asculte cu atenție instrucțiunile.

Subtestul 1. “Cuvinte contrarii”

Se citesc exercițiile, se dau explicațiile necesare, până ce examinatorul se convinge că toți subiecții au înțeles bine modul de lucru.

Durata limită 3 min. Se dă comanda “Începeți”, iar peste 3min. comanda “Încetați”.

Subtestul 2. “Analogii”

Subtestul 3. “Serii de numere”

Subtestul 4. “Cuvântul de prisos”

Se acordă câte 3min. la fiecare subtest.

Prelucrarea:

Itemii au fost aranjați în așa mod încât să se poată folosi un procedeu mnemotehnic. Astfel pentru:

- **Subtestul 1**, cifrele reprezentând soluțiile juste, citite de sus în jos, trebuie să dea anul Unirii principatelor Române 1859-1859-18.
- **Subtestul 2**, cifrele reprezentând soluțiile juste, citite de sus în jos, trebuie să dea anul revoluției franceze 1789-1789-17.
- **Subtestul 3**, literele reprezentând soluțiile juste, citite de sus în jos, trebuie să dea cuvântul “Ereditatea”.
- **Subtestul 4**, cifrele reprezentând soluțiile juste, citite de sus în jos, trebuie să dea anul descoperirii Americii de către Columb 1492-1492-14.

Apoi se adună rezultatele corecte. Se face totalul punctelor la toate 4 subiecte (max.-40 puncte).

Deoarece testul I-2 se aplică subiecților în vârstă de peste 14 ani, prezintă interes raportul pe care un anumit subiect îl are prin comparație cu grupul acestor categorii de vârstă. De aceea, etalonul se prezintă sub forma scării de centile.

Etalonul pentru testul I-2

<i>Vârsta Centile</i>	14	15	16	17	Adulți
100	35	35	35	39	40
90	26	27	28	30	36
80	23	25	26	26	32
75	22	24	25	25	30
70	21	23	24	24	28
60	20	20	23	23	24
50	18	18	22	21	20
40	16	17	19	18	16
30	15	15	15	16	12
25	14	13	14	15	10
20	11	12	12	13	8
10	7	7	9	9	4
0	2	3	2	3	1

Grupele de vârstă vor fi interpretate astfel: grupul de vârstă de 14 ani cuprinde toți subiecții între 14;0 (14 ani și 0 luni) și 14;11 (14 ani și 11 luni), cea de 15 ani cuprinde toți subiecții între 15;0 și 15;11, grupul adulților cuprinde toți subiecții de la 18;0 în sus.

Exemplu: s-a examinat un subiect în vârstă de 15;5 ani cu testul I-2. După prelucrarea testului se va face totalul punctelor obținute de subiect la toate cele 4 subteste. Dacă se presupune că acest total este de 24 puncte, se va căuta în coloana verticală a vârstei de 16 ani acest număr și vom vedea că el corespunde centilei 70. Aceasta înseamnă că vor exista 60% de indivizi din grupul subiecților de 15;0-15;11 ani de un nivel mai scăzut decât el și numai 30% îl vor depăși ca nivel de inteligență.

Astfel prin folosirea etalonului respectiv, se creează posibilitatea stabilirii poziției, a rangului, pe care îl ocupă un anumit subiect în raport cu totalitatea indivizilor de aceeași vârstă cu el, din punct de vedere al unei aptitudini și deci de a-l clasifica.

SUBTESTUL I

Cuvinte contrarii

Instrucțiuni: Priviți la exemplul de mai jos: care cuvânt înseamnă contrariul (opusul) primului cuvânt:

Aproape, 3 mare 5 departe 7 negru 6 bun 8 nord. (5)

Departe este contrariul lui aproape, deci trebuie să arătăm aceasta, la marginea din dreapta. Această cifră este 5 și s-a scris la margine.

Acum priviți cuvintele de mai jos:

Întuneric, 2 soare 9 apă 3 lumină 8 umbră 4 negru ()

Să găsim cuvântul care arată contrariul lui întuneric. Acesta este cuvântul lumină și este însoțit de cifra 3. Scrieți deci cifra 3 la marginea din dreapta.

Lucrați mai departe în același fel. Nu uitați să scrieți la margine cifra care însoțește cuvântul potrivit.

- 1) Afară, 3 metru 1 înăuntru 4 încolo 2 inclus 8 alături. ()
- 2) Negru, 7 luminos 4 nori 3 întunecos 8 alb 9 umbră. ()
- 3) Nou, 8 poveste 6 pălărie 5 vechi 9 proaspăt. ()
- 4) Prieten, 7 crud 3 vecin 4 răutăcios 9 dușman. ()
- 5) Senin, 8 soare 6 vijelie 1 noros 3 întuneric 9 lumină ()
- 6) Ascuțit, 7 vârf 8 tocit 6 lat 2 întins 3 tăios ()
- 7) Leneș, 8 vacanță 5 silitor 6 plimbare 5 ambițios. ()
- 8) Trecut, 9 prezent 4 plecat 6 târziu 1 încet 7 devreme. ()
- 9) Urcuș, 5 înclinat 9 movilă 7 câmpie 1 coborâș 6 vale. ()
- 10) Adormit, 8 treaz 3 fericit 2 leneș 7 zburdalnic. ()

Nu întoarceți pagina decât atunci când vi se spune.

SUBTESTUL II

Analogii

Instrucțiuni: Priviți la exemplul de mai jos:

Pălărie este pentru cap, ceea ce gheata este pentru ce?

Pălărie – cap; gheată - ?

5 mână 6 picior 7 gât 8 cer 9 mănușă. (6)

Răspunsul corect este picior, de aceea s-a scris la marginea din dreapta cifra 6 care însoțește acest cuvânt.

Un alt exemplu:

Leagăn – copil; grajd - ?

8 om 3 câine 4 cal 5 pisică 6 cuib. ()

Răspunsul corect este cal. Scrieți, deci, la marginea din dreapta, cifra 4 care însoțește acest cuvânt.

Lucrați mai departe în același fel. Nu uitați să scrieți la margine cifra care însoțește cuvântul potrivit.

- 1) Părinții – sfătuiesc; copii- ()
6 poruncesc 2 întreabă 3 se joacă 1 ascultă 7 doresc
- 2) Hrană – om; benzină- ()
5 gaz 6 ulei 8 scânteie 7 automobil 9 cal
- 3) Biciul – lovește; cuțitul- ()
9 leagă 8 taie 7 pălărie 6 pasăre 4 brici
- 4) Om – revolver; albină- ()
1 aripă 2 miere 4 zbor 5 ceară 9 ac
- 5) Ață – haină; fir- ()
2 căptușeală 3 radio 1 plasă 4 funie 5 metal
- 6) Frumos – privire; dulce- ()
4 sărat 7 gust 2 frumusețe 5 vechi 6 drăguț
- 7) Muncă – oboseală; răsplată- ()
7 chitanță 5 datorie 8 mulțumire 6 bani 9 lucru
- 8) Nădejde – viitor; amintire- ()
2 teamă 3 plâns 5 grabă 9 trecut 8 uită
- 9) Iarbă – oi; pâine- ()
3 unt 6 floare 7 lapte 2 cal 1 om
- 10) Neștiință – învățătură; sărăcie- ()
2 lenevie 3 școală 7 bogăție 6 milă 9 învățător.

SUBTESTUL III

Serii de numere

Instrucțiuni: Priviți numerele de mai jos:

2 4 6 8 10 12 – ce număr trebuie să urmeze? (C)

Căutați-l printre numerele de mai jos:

(A)-17 (B)-13 (C)-14 (L)-15 (E)-9

Numărul căutat este 14. La marginea din dreapta s-a scris litera C care îl însoțește.

Priviți acum exemplul următor:

1 8 2 8 3 8 - ()

(E)-8 (F)-6 (G)-2 (H)-4 (I)-9

Numărul care urmează este 4 și este însoțit de litera H. Scrieți această literă în marginea din dreapta.

Lucrați mai departe în același fel. Nu uitați să scrieți la margine litera care însoțește numărul căutat.

1)	1 2 3 4 5 6 -	()
	(C)-5 (D)-2 (E)-7 (F)-3 (G)-8	
2)	40 35 30 25 20 15 -	()
	(R)-10 (T)-5 (H)-14 (V)-15 (W)-20	
3)	8 7 6 5 4 3	()
	(B)-1 (X)-3 (L)-9 (E)-2 (Z)-4	
4)	3 3 5 5 7 7 -	()

	(I)-8 (K)-11 (D)-9 (M)-6 (N)-10	
5)	5 9 13 17 21 25 -	()
	(F)-28 (G)-30 (I)-29 (J)-21 (K)-26	
6)	9 9 7 7 5 5 -	()
	(K)-3 (L)-10 (M)-6 (N)-2 (T)-3	
7)	4 3 5 4 6 5 -	()
	(K)-3 (A)-7 (M)-6 (P)-2 (O)-3	
8)	19 16 14 11 9 6 -	()
	(K)-3 (L)-5 (M)-2 (N)-7 (T)-4	
9)	103 95 87 79 71 63	()
	(D)-64 (L)-54 (F)-47 (E)-55 (H)-51	
10)	81 27 93 1 1/3 -	()
	(X)-2/3 (A)-1/9 (Z)-0 (G)-1/27 (H)-1/81	

SUBTESTUL IV

Cuvinte de prisos

Instrucțiuni: Priviți exemplul de mai jos:

Care cuvânt nu trebuie să se găsească în lista următoare:

4 Vasile, 6 Ion, 5 Maria, 3 Mihai, 9 Gheorghe (5)

Maria nu trebuie să fie pe listă, pentru că Maria e nume de fată, iar toate celelalte sunt nume de băieți.

Acesta s-a arătat scriindu-se la marginea din dreapta cifra 5, care însoțește cuvântul de prisos.

Să luăm un alt exemplu:

8 cal, 7 câine, 2 trandafir, 3 porc, 6 capră. ()

Cuvântul trandafir nu are ce căuta pe listă.

Scrieți deci la marginea din dreapta cifra 2 care-l însoțește.

Lucrați mai departe în același fel. Nu uitați să scrieți la margine cifra care însoțește cuvântul de prisos.

1)	3 ciocârlie, 7 rândunică, 6 sticlete, 1 găină, 2 șoim	()
2)	5 strugure, 4 castravete, 2 măr, 6 piersică, 5 prună	()
3)	6 plug, 9 tipografie, 2 greblă, 1 secerătoare, 3 coasă	()
4)	7 roșu, 8 verde, 6 galben, 9 albastru, 2 alb	()
5)	7 duș, 1 respirație, 8 vedere, 3 miros, 8 pipăit	()

6)	7 tunet, 5 fulger, 3 ploaie, 4 pârâu, 8 ninsoare	()
7)	1 mamă, 9 văr, 5 unchi, 8 fată, 4 mătușă	()
8)	5 jos, 6 aproape, 2 curînd, 9 sus, 3 departe	()
9)	1 gândire, 5 spaimă, 6 tristețe, 3 veselie, 8 milă	()
10)	7 Leova, 6 Nisporeni, 4 Chișinău, 5 Briceni, 3 Strășeni	()

Fișa de răspuns

Testul de inteligență I-2

Numele, prenumele _____

Soluții _____ *Data execuției* _____ *Vârsta* _____

I	II	III	IV	
1 _____	1 _____	1 _____	1 _____	_____
2 _____	2 _____	2 _____	2 _____	_____
3 _____	3 _____	3 _____	3 _____	_____
4 _____	4 _____	4 _____	4 _____	_____
5 _____	5 _____	5 _____	5 _____	_____
6 _____	6 _____	6 _____	6 _____	_____
7 _____	7 _____	7 _____	7 _____	_____
8 _____	8 _____	8 _____	8 _____	_____
9 _____	9 _____	9 _____	9 _____	_____
10 _____	10 _____	10 _____	10 _____	_____

Test de inteligență generală

Numele _____ Prenumele _____
 Instituția _____
 Anul și data nașterii _____
 Data examinării _____

Instrucțiuni: Răspundeți la întrebările testului (1-90), lucrând cât se poate de repede fără a neglija acuratețea. Dacă doriți, puteți face calcule și scrie rezultatele pe o pagină separată. Nu lucrați prea mult la o singură întrebare. Săriți-le pe cele care vi se par rele, pentru a vă reîntoarce la ele doar dacă mai aveți timp.

Iată câteva exemple de întrebări cu răspunsuri corecte:

a) BĂRBAT este pentru BĂIAT așa cum este FEMEIE pentru:

(1) tânăr; (2) copil; (3) damă; (4) fată; (5) mulțime(4)

b) Ce număr urmează în seria de mai jos?

2, 4, 6, 8(10)

c) Următoarele cuvinte pot fi aranjate pentru a forma o propoziție. Dacă propoziția este adevărată scrieți A. Dacă propoziția este falsă, scrieți F.

NU COPACII VERZI NICIODATĂ SUNT(F)

(cuvintele pot fi aranjate în propoziția: COPACII NU SÎNT NICIODATĂ VERZI, care este falsă)

d) Care obiect nu aparține mulțimii de mai jos?

(1) creion; (2) stilou; (3) pix; (4) pensulă; (5) băț(5)

Lucrați mai departe în același fel.

Observați: Alfabetul utilizat în probleme exclude literele Â, Ă, Î, Ș, Ț

(Timp limită – 45 minute)

1. TROMPETĂ este pentru CÎNTAT așa cum este CARTE pentru

(1) distracție, (2) citit, (3) muzică, (4) cuvinte, (5) relaxare.

2. AUTOMOBIL este pentru ROATĂ așa cum este CAL pentru

(1) picior, (2) coadă, (3) galop, (4) vagon, (5) condus.

3. Ce număr urmează în seria de mai jos?

3, 9, 15, 21.

4. VACĂ este pentru ȘURĂ așa cum este OM pentru

(1) grajd, (2) lapte, (3) casă, (4) fermă, (5) restaurant.

5. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Care este al șaptelea număr după numărul aflat chiar înaintea lui 6?

6. Următoarele cuvinte pot fi aranjate pentru a forma propoziție. Dacă propoziția este adevărată, scrieți A. dacă propoziția este falsă, scrieți F.

ARDE LEMNELE POT FI USCATE

7. La fel și cu următoarele cuvinte

PE PLUTESC VAPOARELE NICIODATĂ APĂ NU

8. Ce număr urmează în seria de mai jos?

1, 3, 5, 7.

9. Efectuați aceeași operație ca la chestiunile 6 și 7

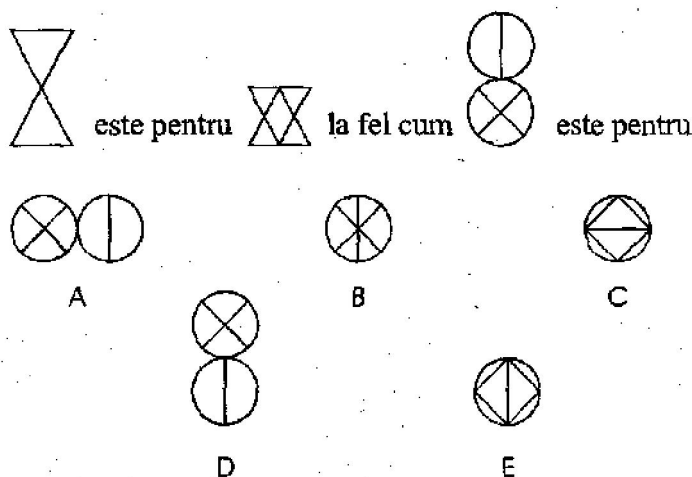
O MINGE JUCAT FOTBAL CU ESTE

10 NEGLIJENT înseamnă

(1) fără grijă, (2) interzis, (3) neimportant, (4) grijuliu.

11. Ion are 10 lei. Dacă ar avea cu 3 lei mai puțin ar avea pe jumătate cât Gheorghe. Cu câți lei are Gheorghe mai mult decât Ion?

- (a) 7 lei, (b) 4 lei, (c) 2 lei, (d) 13 lei.
12. El este pentru AL LUI așa cum EA este pentru
(1) mine, (2) al lor, (3) ai ei, (4) al ei, (5) al lui.
13. Care obiect nu aparține mulțimii de mai jos?
(1) radio, (2) baterie, (3) televizor, (4) telefon.
14. Care cuvânt nu aparține mulțimii de mai jos?
(1) a vedea, (2) a asculta (3) a mirosi (4) a vorbi.
15. Dacă numai păsările au pene, care dintre următoarele afirmații este adevărată?
(1) păsările cuiburesc primăvara
(2) toate penele sînt ușoare
(3) șerpii nu au pene
16. Care cuvânt nu aparține mulțimii de mai jos?
(1) arhitect, (2) constructor, (3) instalator, (4) doctor.
17. Ce număr urmează în seria de mai jos?
90, 85, 75, 60, 40.
18. Ce număr urmează în seria de mai jos?
22, 33, 44, 55, 66.
19. BOTANIST este pentru SOCIOLOG așa cum este PLANTE pentru
(1) femei, (2) probleme, (3) societate (4) sociologie.
20. Dacă o persoană este ÎNNEBUNITĂ, ea este
(1) ignorată, (2) maniacă, (3) șocată, (4) tulburată.
21. AȚĂ este pentru HAINĂ așa cum FIR pentru
(1) căptușeală, (2) radio, (3) funie, (4) plasă, (5) metal.
22. IGIENA se practică pentru
(1) apă, (2) sănătate, (3) porțelan, (4) pioșenie.
23. Ce literă urmează în seria de mai jos?
A C E G I
24. Care număr n-ar trebui să facă parte din seria de mai jos?
1, 19, 8, 5, 145, 127.
25. Scrieți litera la fel de depărtată de prima literă a alfabetului pe cît este de depărtat primul I de cel de-al doilea din cuvântul INEGALABIL.
26. Ce literă n-ar trebui să facă parte din seria de mai jos?
A U Q E O I
- 27.



28. Următoarele cuvinte pot fi aranjate pentru a forma o propoziție. Dacă propoziția este adevărată, scrieți A. Dacă propoziția este falsă, scrieți F.

DISTRUGE BOMBARDAMENTULUI ORAȘE ȘI NU OAMENI.

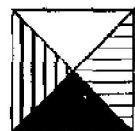
29. Ce număr urmează în seria de mai jos?

18, 12, 15, 10, 12, 8.

30. Efectuați aceeași operațiunea ca la chestiunea 28.

DINȚII NU SÎNT FALȘI NATURALI DINȚI.

31. Dacă A și B sînt litere, scrieți C numai dacă 5 și cu 5 fac 10, în care caz nu scrieți altceva decât litera D.



este pentru

la fel cum

este pentru



A



B



C



D



E

32.



este pentru



la fel cum



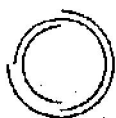
este pentru



A



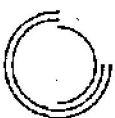
B



C



D



E

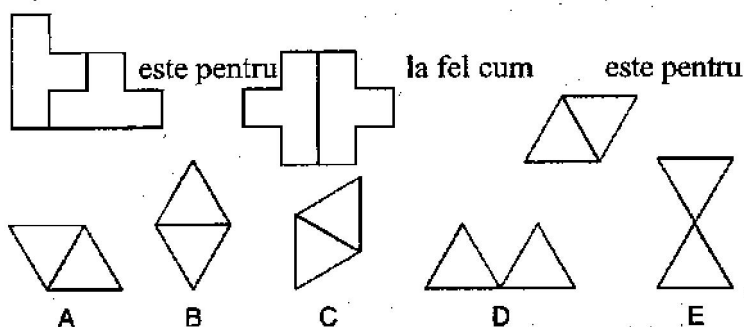
33.

34. Ce număr n-ar trebui să facă parte din seria de mai jos?

2, 6, 17, 54, 162.

35. Ce literă urmează în seria: Ă C F J

36



37. Ce număr urmează în seria: 21, 20, 18, 15, 11

38. SUD este pentru NORDVEST așa cum VEST este pentru (a) nord (d) sud-vest (c) nord-vest (d)sud-est.

39. Care număr n-ar trebui să facă parte din seria de mai jos
2, 4, 100, 38, 20, 7.

40. Care cuvânt nu aparține mulțimii de mai jos?
(a) tristețe, (b) melancolie, (c) regret, (d) doliu.

41. Ce literă urmează în seria de mai jos?

A C B D F E G.

42. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Scrieți numărul care aparține în seria de mai sus pe atât de departe înaintea lui 14 pe cât K este depărtat de F în alfabet.

43. Dacă toți oamenii au haine, atunci oamenii mari au (1) haine mari (2) haine mai puține (3) haine (4) puține haine.

44. Ce număr urmează în seria de mai jos?

18, 24, 21, 27, 24, 30.

45. Naziștii au JEFUIT orașele prin

(1) arme, (2) mitraliere, (3) distrugere, (4) furturi, (5) bombardare.

46. Ce număr urmează în seria de mai jos?

66, 63, 57, 45.

47. ○ este pentru ○ așa cum ■ este pentru

a) □ b) ● c) ■ d) □ e) ○

48. Ce număr urmează în seria de mai jos?

2, 9, 6, 7, 18, 5.

49. PLAN este pentru SPAȚIU așa cum LINIE este pentru

(1) pătrat, (2) cerc, (3) unghi, (4) dreptunghi, (5) plan.

50. Câți kilometri poate alerga un câine în 3 minute dacă viteza lui este jumătate de ceas a unei mașini care merge cu 40 de kilometri pe oră?

51. Un CANOE are întotdeauna

(1) pânză, (2) apă, (3) vopsea, (4) lungime

52. Ce număr urmează în seria de mai jos?

65, 68, 72, 77, 83.

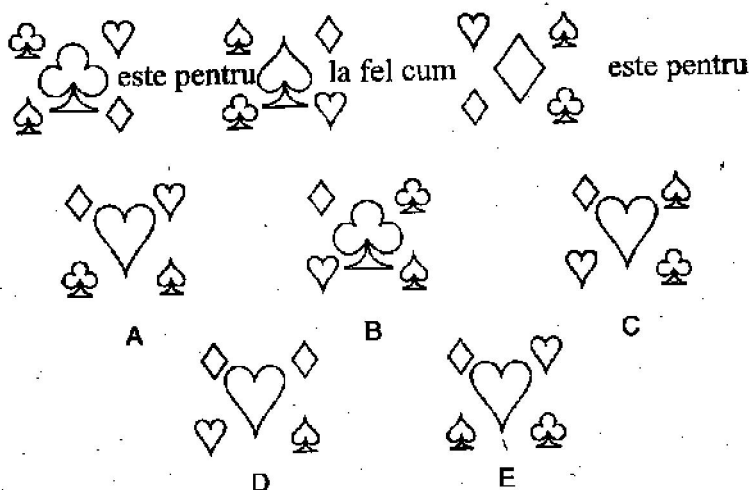
53. Câte litere din rândul de mai jos sînt în vecinătatea unor vocale, dar după R sau K?

P A U L E G K A T L O I R Q U Z

54. Ce număr urmează în seria de mai jos?

2, A, 9, B, 6, C, 13, D.

77. Nici un câine nu poate cânta dar unii câini pot vorbi. Dacă ar fi așa, atunci:
- (1) unii câini pot cânta
 - (2) toți câinii nu pot cânta
 - (3) toți câinii nu pot vorbi
78. Nici un om nu este bun, dar unii oameni nu sînt răi. Atunci:
- (1) toți oamenii nu sînt răi
 - (2) nici un om nu este rău
 - (3) toți oamenii nu sînt buni
79. Râul Alb și Râul Verde au o lungime totală de 850 de kilometri, iar Râul Verde este cu 250 kilometri mai scurt decît Râul Alb. Cît de lung este Râul Alb?
80. Sandu și Ion au participat la un concurs.
Sandu a pierdut 68 de lei la 2 concursuri consecutive, pierzând cu 6 lei mai mult la al doilea concurs decît la primul. Totuși, la al doilea concurs a pierdut cu 4 lei mai puțin decît Ion. Cât a pierdut Ion la cel de-al doilea concurs?
81. Ciorapii de damă au întotdeauna
- (a) fire de mătase (b) culoare atrăgătoare (c) parfum (d) greutate (e) ochiuri dese
82. Ce număr urmează în seria de mai jos?
9, 7, 8, 6, 7, 5.
83. Un snop de banane are cu o treime mai multe banane decît un al doilea snop. Dacă snopul mai mic are cu 3 banane mai puțin decît primul, cîte banane are primul snop?
- 84.



85. Păsările nu pot decît să zboare și să sară dar viermii se pot târâi. Atunci.
- (1) păsările mănâncă viermi
 - (2) păsările nu se târăsc
 - (3) păsările se târăsc uneori.
86. Cutiile au întotdeauna
- (1) unghiuri (2) formă (3) lemn (4) sfori
87. Ce număr este mai mare decît 10 cu cît este mai mic, față de o jumătate din numărul față de care 30 este mai mare cu 10?
88. Sandu are o colecție de timbre de două ori mai valoroasă decît a oricăruia dintre cei trei colegi ai săi. Știind că valorile colecțiilor celor trei sînt egale și că toți patru și-au vîndut colecțiile, a cîta parte din întreaga sumă I-a revenit lui Sandu?
89. PASĂRE este pentru PEȘTE așa cum AVION este pentru
- (1) barcă (2) balenă (3) vapor (4) plută (5) submarin

90. Cuvintele următoare pot fi aranjate pentru a forma o propoziție. Dacă propoziția este adevărată, scrieți A. Dacă propoziția este falsă, scrieți F.

VOLUM O CARTE BINE DEFINIT NU ARE

Testul se încheie aici.

Prelucrarea

Test de inteligență generală

Testul de față (3) este corelat cu aproape toate scalele create în prezent (Stanford-Binet, Terman, Wechsler, grupul Domino). Testul se aplică persoanelor care au mai mult de 13 ani și poate fi administrat individual și colectiv.

Înainte de a trece la examenul propriu-zis se citesc instrucțiunile și cele 4 exemple, dându-se explicațiile necesare, până ce examinatorul se convinge că toți subiecții au înțeles bine modul de lucru. Neapărat se face următoarea remarcă: alfabetul utilizat în probleme exclude literele: Â, Ă, Î, Ș, Ț. După aceea se dă comanda. “Începeți”

Timp limită – 45 minute. Dacă se lucrează peste timpul permis, punctajul obținut de subiect va fi fals.

Pentru determinarea coeficientului de inteligență (C.I.), se va proceda după cum urmează:

- 6) Examinând “Tabelul răspunsurilor corecte” se va calcula numărul răspunsurilor corecte (un răspuns corect – 1 punct).
- 7) În “Tabelul de corespondență între rezultatul la test și vârsta mintală” se va citi vârsta mintală corespunzătoare punctajului realizat.
- 8) Dacă subiectul este mai tânăr de 15 ani și jumătate, se va împărți vârsta minimală la vârsta lui cronologică (în luni), până la două zecimale.
- 9) Dacă subiectul are cincisprezece ani și jumătate sau mai mult, se va împărți vârsta mintală la 186, până la două zecimale.
- 10) Rezultatul se va înmulți cu 100. Cifra rezultată este coeficientul de inteligență.

Iată două exemple:

- Subiectul în vârstă de paisprezece ani și trei luni obține 60 de puncte la test (60 răspunsuri corecte). “Tabelul de corespondență între rezultatul la test și vârsta mintală” arată că 60 corespunde unei vârste mintale de 216. Numărul 216 împărțit la 171 (vârsta în luni) este egal cu 1,26. Înmulțim cu 100, obținem 126. Deci persoana are C.I.-ul egal cu 126.

- Un adult în vârstă de 36 de ani obține 30 de puncte. Numărul 30 corespunde unei vârste mintale de 153. Împărțind 153 la 186, obținem 0,82. Înmulțind cu 100, obținem 82. Deci adultul are C.I.-ul egal cu 82.

TABELUL RĂSPUNSURILOR CORECTE

1 (2), 2 (1), 3 (27), 4 (3), 5 (12), 6 (F), 7 (F), 8 (9), 9 (A),
10 (1), 11 (b), 12 (4), 13 (2), 14 (4), 15 (3), 16 (4), 17 (15),
18 (77), 19 (3), 20 (4), 21 (4), 22 (2), 23 (K), 24 (8), 25 (I),
26 (Q), 27 (b), 28 (F), 29 (9), 30 (A), 31 (D), 32 (d), 33 (d),
34 (17), 35 (0), 36 (a), 37 (6), 38 (c), 39 (7), 40 (d), 41 (I),
42 (9), 43 (3), 44 (27), 45 (4), 46 (21), 47 (c), 48 (54), 49 (5),
50 (1), 51 (4), 52 (90), 53 (7), 54 (10), 55 (4), 56 (60), 57 (2),
58 (c), 59 (1), 60 (3), 61 (4), 62 (4), 63 (1), 64 (4), 65 (3),
66 (5), 67 (3), 68 (1140), 69 (2), 70 (5), 71 (5), 72 (4),
73 (30), 74 (TRQ), 75 (4-10-2-8-10-8), 76 (200), 77 (2), 78 (3),
79 (550), 80 (1), 81 (d), 82 (6), 83 (12), 84 (c), 85 (2), 86 (2),
87 (15), 88 (2/5), 89 (5), 90 (A).

TABEL DE CORESPONDENȚĂ ÎNTRE REZULTATUL LA TEST ȘI VÂRSTA MINTALĂ

2-94	24-140	46-187	68-233
------	--------	--------	--------

3-96	25-143	47-189	69-235
4-98	26-145	48-191	70-237
5-100	27-147	49-193	71-240
6-103	28-149	50-195	72-242
7-105	29-151	51-197	73-244
8-107	30-153	52-199	74-246
9-109	31-155	53-202	75-248
10-111	32-157	54-204	76-250
11-113	33-159	55-206	77-252
12-115	34-162	56-208	78-254
13-117	35-164	57-210	79-256
14-119	36-166	58-212	80-259
15-122	37-168	59-214	81-261
16-124	38-170	60-216	82-263
17-126	39-172	61-218	83-265
18-128	40-174	62-221	84-267
19-130	41-176	63-223	85-269
20-132	42-178	64-225	86-271
21-134	43-181	65-227	87-273
22-136	44-183	66-229	88-275
23-138	45-185	67-231	89-278

distribuirea punctajelor

C.I.	Clasificare	Procentaj inclus
140 și mai mult	Excelent	1%
131-140	Superior	3%
111-130	Bun	26%
91-110	Normal	42%
71-90	Slab	24%
sub 71	inferior	4%

Distribuirea statistică a indicilor intelectului

N	Caracteristica grupei	Semnificația intelectului. <u>Punctaj</u>	Procentul persoanelor
	2	3	4
1.	Intelect excepțional	150 și mai sus	2%
2.	Intelect foarte înalt	140-149	5%
3.	Intelect înalt	130-139	9%
4.	Intelect moderat-înalt	120-129	15%
5.	Intelect mediu cu	110-119	19%
6.	tendințe spre înalt		
7.	Intelect mediu cu	100-109	19%
	tendințe spre scădere		
8.	Intelect moderat-scăzut	90-99	15%
8.	Intelect scăzut	80-89	9%
9.	Intelect foarte scăzut	70-79	5%
10.	Intelect maximal scăzut	60-69	2%

Studiarea particularităților de personalitate

1. Chestionar de personalitate FPI

Forma B

(J. Fahrenberg, H. Selg, R. Hampel)

Chestionarul FPI este destinat diagnozei stărilor și însușirilor de personalitate în procesul de adaptare socială și reglare comportamentală.

Forma B a chestionarului conține 114 itemi și se administrează în grup sau individual (fără limită de timp) persoanelor cu nivel educațional și dezvoltare intelectuală medie, capabile să surprindă semnificația itemilor.

Instrucțiuni: “În paginile ce urmează veți găsi o serie de afirmații asupra anumitor feluri de comportament, atitudini și interese (Formularul 1). Puteți răspunde la aceste afirmații prin “Da” sau “Nu”. Notați răspunsul Dvs la fiecare din ele în foaia de răspunsuri punând semnul “x” în locul prevăzut pentru aceasta. (Formularul 2). Nu există răspunsuri “bune” sau răspunsuri “proaste”. Răspundeți așa cum se potrivește cel mai bine felului Dvs de a fi. Nu reflectați timp îndelungat asupra unei afirmații ci dați răspunsul ce vă vine spontan. Bineînțeles, nu pot fi prevăzute toate particularitățile comportamentale etc. Poate de aceea unele afirmații nu se vor potrivi Dvs. Totuși, în toate cazurile găsiți alternativa care pare să fie cea mai apropiată de Dvs și puneți semnul “x” în locul “Da” sau “Nu”.

FORMULARUL 1

CHESTIONARUL FPI-B

1. Am citit indicațiile și sunt gata să răspund sincer la fiecare întrebare.
2. Seara prefer să mă distrez într-o companie veselă.
3. Dacă vreau să fac cunoștință cu cineva, îmi vine greu să găsesc tema de conversație potrivită.
4. Am frecvente dureri de cap.
5. Uneori simt bătăile inimii până sus în gât.
6. Îmi pierd repede calmul dar mă liniștesc tot atât de repede.
7. Uneori râd la o glumă indecentă.
8. Dacă vreau să știu ceva, caut mai curând într-o carte decât să întreb pe cineva.
9. Prefer să nu intru în odaie, dacă nu sunt sigur că apariția mea va trece pe neobservate.
10. Pot să mă înfurii atât de tare încât să sparg spre exemplu vesela.
11. Mă simt jenat dacă lumea mă observă pe stradă sau într-un magazin.
12. Simt deseori o lovitură sau o pulsare evidentă în artere.
13. Dacă cineva mi-a făcut o nedreptate, îi doresc o pedeapsă usturătoare.
14. Cred că trebuie să se răsplătească răul cu binele, și eu acționez în același sens.
15. Îmi vine ușor amețea și văd negru înaintea ochilor dacă mă ridic brusc din poziția culcată.
16. Vizez peste zi mai mult decât este bine pentru mine.
17. Cu oamenii care se poartă mai prietenos decât mă aștept, sunt prudent.
18. Dacă trebuie să recurg la forța fizică pentru a apăra dreptul meu, așa fac.
19. Pot să aduc repede veselia într-o societate plicticoasă.
20. Mă fâstâcesc ușor.
21. Nu mă supăr dacă alții critică ceva legate de persoana mea sau de munca mea.
22. Chiar pe vreme caldă simt frecvent mâinile și picioarele reci.
23. În relațiile cu alți oameni sînt neîndemînic.
24. Mă simt de multe ori, fără temei, destul de nenorocit.

25. Uneori n-am nici o dorință să-mi găsesc vre-o ocupație.
26. Simt de multe ori o respirație insuficientă, fără să fi săvârșit o muncă grea.
27. Am comis erori în viață.
28. Am de multe ori sentimentul că alții rîd de mine.
29. Îmi fac plăcere sarcinile care cer acțiune rapidă.
30. Dacă privesc înapoi la cîte am întîmpinat nu sînt cu totul mulțămît de soarta mea.
31. Am frecvent lipsă de poftă de mîncare.
32. În copilărie mi-a făcut plăcere, dacă alți copii erau pedepsiți de părinți sau de profesori.
33. De obicei pot să mă hotărăsc repede și iau hotărîri bune.
34. Nu spun totdeauna adevărul.
35. Urmăresc cu plăcere cum cineva caută ieșire din încurcitură.
36. Un cal care nu trage bine trebuie să simtă biciul.
37. În privința trecutului nu-mi fac probleme.
38. Nu pot găsi motiv imediat ca să bat pe cineva.
39. Aproape în fiecare săptămînă întîlnesc pe cineva pe care nu pot să-l suport.
40. Uneori îmi pare că nu sînt bun de nimic.
41. Permanent mă aflu într-o încordat și mi-e greu să mă relaxez.
42. Am frecvent greață și balonări.
43. Dacă cineva a făcut rău prietenului meu sînt alături de el pentru a plăti cu aceeași monedă.
44. De multe ori am întîrziat la o întîlnire sau la serviciu.
45. Sincer vorbind am chinuit deja multe animale.
46. Dacă în mod neașteptat întîlnesc un prieten vechi, îmi vine să mă arunc cu plăcere în brațele lui.
47. În situații enervante sau de teamă mi se usucă în gură și—mi tremură mâinile.
48. Cîte odată sunt posomorât fără a ști cu adevărat de ce.
49. Când merg să mă culc, adorm, de regulă, în cîteva minute.
50. Îmi face plăcere să indic asupra greșelilor altora.
51. Uneori mă laud.
52. Am participat activ la organizarea unui cerc sau a unui grup.
53. Privesc deseori în altă parte a străzii pentru a evita întîlniri cu cineva.
54. Din cînd în cînd „mă fac mare” (fac pe grozavul).
55. Sunt o fire vioaie.
56. Mă îndoiesc cîte odată dacă oamenii cu care vorbesc sunt interesați într-adevăr de ceea ce spun eu.
57. Am cîte odată pete roșii pe gât sau pe față.
58. Când sunt într-adevăr furios sunt capabil de a lovi pe cineva.
59. Dacă cineva mă tratează urât, nu mă enervează acest lucru și nu mă supăr.
60. Îmi vine greu să le reproșez cunoscuților mei.
61. Mă enervează uneori eventualitatea de a avea ghinion
62. Nu pot să sufăr pe fiecare din cei care-i cunosc.
63. De multe ori am gânduri de care ar trebui să mă rușinez.
64. Nu știu de ce, dar cîte odată aș vrea să distrug ceva (să fac ceva țândări).
65. Mă liniștește deseori vestea că oamenilor antipatici mie le merge rău.
66. Măinile și picioarele mele sunt deseori agitate.
67. Eu prefer mai mult o seară în care urmez un “Hobby”, decît să fiu într-o societate veselă.
68. Comportarea mea e de cele mai multe ori mai bună în societate de cît acasă.
69. Îmi scapă deseori observații, aprecieri pe care ar fi fost mai bine să nu le spun.
70. Nu-mi place să fiu în centrul atenției.
71. Am puțini cunoscuți buni.

72. Observ adesea o mișcare involuntară a ochilor mei, o tresărire a feței sau umerilor.
73. După o petrecere am adesea dorința să supăr în vre-un fel pe alți oameni.
74. Dacă te gândești la întreaga suferință de pe pământ, într-adevăr poți să dorești să nu te fi născut.
75. Cine mă insultă și-a făcut rost de o palmă.
76. Dacă sunt furios spun lucruri necuviincioase.
77. Îmi place să adresez o întrebare sau să răspund la ea în așa mod ca interlocutorul meu să se fâstâcească.
78. De multe ori amân ceva ce ar trebui făcut imediat.
79. Nu este felul meu să spun glume și anecdote.
80. Greutățile zilnice îmi tulbură adesea liniștea.
81. În țara unor întâmplări fac ușor emoții și am neliniște corporală.
82. Fac parte, din păcate, din categoria celor care se înfurie ușor.
83. Îmi vine greu să vorbesc sau să explic în fața unui grup mare de oameni.
84. Dispoziția, toanele mele se schimbă frecvent.
85. Obosesc mai repede decât cei mai mulți dintre oameni.
86. Dacă mă supăr sau mă necăjesc foarte tare se resimte în întreg organismul.
87. Sunt adesea incomodat de gânduri inutile care îmi trec frecvent prin cap.
88. Cu adevărat familia și cunoscuții mei mă înțeleg cu greu.
89. Organismul meu are nevoie de mai mult de 8 ore de somn pentru a se reface cum trebuie.
90. Rostesc adesea amenințări la care nu gândesc de loc serios.
91. De cele mai multe ori privesc cu încredere în viitor.
92. Îmi bat joc cu plăcere de alți oameni.
93. Sunt deseori motiv al dispoziției proaste pentru alți oameni.
94. Am aproape întotdeauna un răspuns adecvat situației.
95. Chiar dacă cineva mă scoate din sărite mă liniștesc de cele mai multe ori repede.
96. Fiind copil exprimam interes față de teme interzise.
97. Uneori îmi place să jignesc oamenii pe care îi iubesc.
98. Îmi fierbe sângele dacă mă păcălește cineva.
99. Adesea mă mustră conștiința. (Am înclinație către o mare conștiinciozitate).
100. Adesea mă pierd în gândurile mele.
101. Uneori simt bucuria la paguba altora.
102. Adesea mă necăjesc prea repede din cauza altora.
103. Vorbesc câte odată despre lucruri din care eu nu înțeleg nimic.
104. Mă simt deseori ca un “butoi de pulbere” gata să explodez.
105. Mă simt deseori obosit, extenuat.
106. Îmi face atâta plăcere să mă întretin cu alți oameni încât folosesc orice ocazie să vorbesc deschis și cu un străin.
107. Spre regret adesea apreciez prea repede pe alți oameni.
108. Dimineața, după ce mă scol, sunt într-o dispoziție bună care mă face să cânt sau să fluier.
109. La hotărâri mă simt însă nesigur chiar după un timp de gândire lungă.
110. Înclin ca la o dispută să vorbesc mai tare ca de obicei.
111. Trec destul de ușor peste decepții.
112. Îmi mușc deseori buzele sau îmi rod unghiile degetelor.
113. Mă simt cel mai fericit atunci când sunt singur.
114. Câte odată îmi este într-adevăr dor de o emoție.

FOAIA DE RĂSPUNS

Numele, prenumele _____

Data _____ vârstă _____

Nr. Da Nu	Nr. Da Nu	Nr. Da Nu	Nr. Da Nu	Nr. Da Nu	Nr. Da Nu
1	20	39	58	77	96
2	21	40	59	78	97
3	22	41	60	79	98
4	23	42	61	80	99
5	24	43	62	81	100
6	25	44	63	82	101
7	26	45	64	83	102
8	27	46	65	84	103
9	28	47	66	85	104
10	29	48	67	86	105
11	30	49	68	87	106
12	31	50	69	88	107
13	32	51	70	89	108
14	33	52	71	90	109
15	34	53	72	91	110
16	35	54	73	92	111
17	36	55	74	93	112
18	37	56	75	94	113
19	38	57	76	95	114

Testul FPI conține 9 scale de bază la care, pentru a obține o imagine mai completă a personalității celui investigat, autorii au mai adăugat încă 3 scale suplimentare.

Analiza rezultatelor

Analiza se realizează în două etape. Mai întâi se urmăresc răspunsurile la item-uri potrivit scalelor FPI 1 – FPI 12, aflându-se valorile brute individuale (Fiecare răspuns al subiectului ce corespunde cu cel al scalelor de mai jos se egalează cu 1 punct).

Scala FPI 1 – Nervozitate.

17 itemi

Da: 4, 5, 12, 15, 22, 26, 31, 41, 42, 57, 66, 72, 85, 86, 89, 105.

Nu: 49

Scala FPI 2 – Agresivitate.

13 itemi

Da: 32, 35, 45, 50, 64, 73, 77, 93, 97, 99, 103, 112, 114.

Nu: 99

Scala GPI 3 – Depresie.

14 itemi

Da: 16, 24, 27, 28, 30, 40, 56, 61, 74, 84, 87, 88, 100.

Nu -

Scala FPI 4 – Emotivitate.

11 itemi

Da: 6, 10, 58, 69, 76, 80, 82, 102, 104, 107, 110.

Nu: -

Scala FPI 5 – Sociabilitate.

15 itemi

Da: 2, 19, 46, 52, 55, 94, 106.

Nu: 3, 8, 23, 53, 67, 71, 79, 113.

Scala FPI 6 – Caracter calm.

10 itemi

Da: 14, 21, 29, 37, 38, 59, 91, 95, 108, 111.

Nu: -

Scala FPI 7 – Dominare.

10 itemi

Da: 13, 17, 18, 36, 39, 43, 65, 75, 90, 98.

Nu: -

Scala FPI 8 – Inhibiție.

10 itemi

Da: 9, 11, 20, 47, 60, 70, 81, 83, 109.

Nu: 33.

Scala FPI 9 – Fire deschisă (sinceritate).

13 itemi

Da: 7, 25, 34, 44, 51, 54, 62, 63, 68, 78, 92, 96, 101.

Nu: -

Scala FPI 10 – Extraversiune – Introversiune.

12 itemi

Da: 2, 29, 46, 51, 55, 76, 93, 95, 106, 110.

Nu: 20, 87.

Scala FPI 11 – Labilitate emoțională.

14 itemi

Da: 24, 25, 40, 80, 83, 84, 85, 87, 88, 102, 112, 113.

Nu: 4, 59.

Scala FPI 12 – Masculinitate – Femininitate.

15 itemi

Da: 18, 29, 33, 50, 52, 58, 65, 91, 104.

Nu: 16, 20, 31, 47, 84.

La etapa a II, din rațiuni practice și a dependenței anumitor scale FPI de particularități de sex și vârstă, se recomandă ca valorile brute FPI individuale să fie transformate în valori standard FPI conform tabelului ce urmează.

Tabel de transformare a valorilor brute în valori standard.

Valoare brută	Valorile standard după scale											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	3	3	1	1	3	3	1	1	2	1
2	4	3	4	4	1	2	4	5	1	1	3	1
3	4	4	4	5	1	3	5	6	2	2	4	1
4	5	5	5	6	2	4	6	6	3	3	4	1
5	5	5	6	7	2	5	7	7	3	4	5	2
6	6	7	6	7	3	6	8	7	4	4	6	3
7	7	8	7	8	3	7	8	8	5	5	7	4
8	7	8	7	8	4	9	9	9	5	6	7	5
9	8	8	8	9	5	9	9	9	6	7	8	6
10	8	9	8	9	5	9	9	9	8	8	8	8
11	8	9	8	9	6	-	-	-	8	9	8	8
12	8	9	9	-	7	-	-	-	9	9	9	9
13	9	9	9	-	8	-	-	-	9	-	9	9
14	9	-	9	-	9	-	-	-	-	-	9	9
15	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
16	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rezultatele obținute se marchează printr-un semn convențional (cerculeț, cruciuliță etc.) în punctul corespunzător valorilor standard și scalei respective. Unind cu linii drepte punctele marcate, vom obține imaginea grafică a profilului personalității.

PROFILUL PERSONALITĂȚII

Nr. scalei	Valoare brută	Valorile standard								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
1		.	.	.	.	.	.	.	.	.
2		.	.	.	.	.	.	.	.	.
3		.	.	.	.	.	.	.	.	.
4		.	.	.	.	.	.	.	.	.
5		.	.	.	.	.	.	.	.	.
6		.	.	.	.	.	.	.	.	.
7		.	.	.	.	.	.	.	.	.
8		.	.	.	.	.	.	.	.	.
9		.	.	.	.	.	.	.	.	.
19		.	.	.	.	.	.	.	.	.
11		.	.	.	.	.	.	.	.	.
12		.	.	.	.	.	.	.	.	.

Glosarul noțiunilor științifice

Comportamentul este activitatea observabilă ce apare în interacțiunea cu mediul, condusă de un subiect luată în considerare într-un mediu și într-o unitate de timp dată. [72, p. 74]

Conduitele sunt deci „reacții” complexe, integrate, organizate ierarhic, în funcție de caracteristicile ansamblului de stimuli, ansamblu de acțiuni prin care un organism caută să se adapteze la o situație determinată. [72, p. 76]

Metoda (din grecescul *methodos* – drum, cale de urmat) desemnează o serie de demersuri sau reguli pe care le adoptăm în vederea atingerii unui scop. Planul unui demers al gândirii sau acțiunii prin care se urmărește un scop sau câștigarea unor abilități sau aptitudini. [76, p. 446]

Prin **observație** înțelegem studierea sistematică și intenționată a comportamentului în condiții

Introspecția (numită și autoobservație) este o formă a observației care are ca obiect propriul comportament, propriile gânduri și trăiri afective. Forma distinctă a observației este studiul de caz. Acesta constă în investigarea foarte detaliată a unui singur individ sau grup în scopul de a generaliza rezultatele observației la întreaga populație.

Experimentul presupune provocarea unui experiment psihic, în condiții bine determinate, cu scopul verificării unei ipoteze, a unei relații cauzale. Metodă fundamentală prin care cunoașterea este probabilă și devine din ipoteză adevăr verificat. [76, p. 278]

Chestionarul reprezintă o serie de întrebări standardizate, orale sau scrise, puse în cadrul unei anchete. Este o metodă sau o tehnică folosită adesea în cercetări descriptive sau în diagnosticul psihologic. Prin intermediul lui, un grup selectat de persoane (numit eșantion) își exprimă opiniile, atitudinile sau părerile despre comportamentele din anumite circumstanțe. [72]

Test este o probă standardizată care informează asupra unor caracteristici afective, intelectuale (nivel mental, aptitudini, cunoștințe) sau senzoriale ale unui subiect, ceea ce permite situarea acestuia în raport cu ceilalți membri ai grupului social din care face parte. [72, p. 318]

Senzațiile definesc captarea și transformarea energiei în mediu în energie nervoasă, recunoscută ca atare de sistemul nostru nervos. [84]

Percepția este o formă superioară a cunoașterii senzoriale. Este procesul prin intermediul căruia sunt interpretate senzațiile brute, pe baza cunoștințelor anterioare, astfel încât acestea devin experiențe ce capătă un anumit înțeles. [Ibidem, p. 89]

Văzul – simț realizat prin intermediul ochilor, prin care se percepe nemijlocit forma, culoarea, luminozitatea obiectelor precum și distanța și mișcarea acestora. Reprezentarea unui sistem vizual în creierul nostru nu are nevoie de nici o asemănare fizică cu ceea ce vedem. [Ibidem, p. 716]

Auzul simț prin care se recepționează vibrațiile sonore, ne informează despre obiectele din jur prin intermediul unor forme de energie numite unde sonore. [Ibidem, p. 97]

Pragul absolut excitația minimală capabilă să producă o senzație. Strâns legată de noțiunea de prag absolut este și cea de *sensibilitate*, care numește capacitatea unei persoane de a sesiza un stimul la o valoare a pragului cât mai mică. Ea este într-o relație invers proporțională cu valoarea pragului absolut. [72, p. 237]

Zgomotul se referă la intensitatea stimulilor din mediu care nu fac obiectul percepției noastre în acel moment. Ansambluri de stimulări care pentru subiect erau imprevizibile și nu aveau nici o semnificație legată de activitatea sa. [84, p. 77]

Pragul diferențial este cantitatea minimă cu care trebuie să se modifice intensitatea unui stimul pentru a fi percepută o schimbare. [Ibidem, p. 77]

Creșterea sau scăderea sensibilității ca urmare a acțiunii repetate a stimulilor sau a modificării condițiilor de mediu poartă denumirea de **adaptare senzorială**.

Constanta perceptuală se referă la perceperea obiectelor ca având formă și mărime constante indiferent de unghiul din care sunt privite

Atenția se referă la concentrarea și focalizarea efortului mintal, focalizare care este însă selectivă, dirijabilă și distributivă.

Atenție selectivă – procesul prin care selectăm din mediu un singur element, în timp ce le ignorăm pe celelalte.

La fel ca în cazul atenției selective, când în formațiile din mediu ajungeau toate în memoria de scurtă durată și abia aici erau atenuate înainte de a fi trimise către memoria de lungă durată, **atenția distributivă** presupune capacitatea de a acorda prioritate alternativ, rapid, când unei sarcini, când celelalte.

Deși mai exista și alți factori ce pot influența performanța în sarcinile simultane, ca o *regulă generală* trebuie să știm ca două sarcini diferite, simple, exersate îndelung pot fi executate foarte bine simultan, în timp ce două sarcini similare, complexe și noi vor fi efectuate incomplet sau greșit. [76, p. 88]

Memoria este procesul psihic care asigură întipărirea, stocarea și reactualizarea experienței anterioare.

Gândirea: ansamblu de fenomene psihice, manipularea reprezentărilor mentale ale informațiilor. [72, p. 137]

Conceptele sunt condensări informaționale, generalizări despre obiecte, ființe și fenomene ce au caracteristici similare.

Noi realizăm generalizări pornind de la *similaritățile* existente între instanțele între instanțele (sau exemplarele) diferitelor obiecte și *ignorând diferențele*.

Problema apare atunci când o persoană își propune să atingă un scop sau să reacționeze într-o situație și nu are pentru aceasta un răspuns dinainte pregătit.

Euristica se referă la regulile mentale care *pot* conduce la o soluție.

Euristica reprezentativității este tendința de a presupune că, dacă ceva seamănă cu un membru al unei anumite categorii, acel ceva face parte din categoria respectiva, indiferent de datele statistice aflate la îndemână.

Euristica disponibilității este tendința de a presupune ca un eveniment sau că un eveniment sau un lucru este cu atât mai frecvent cu cât îl putem evoca mai ușor din memorie.

Motivația ansamblu de factori dinamici care determină conduita unui individ. [72, p. 202]

Trebuința este expresia psihică a necesităților înnăscute sau dobândite ale omului. [76, p. 705]

Nivelul de aspirație este definit drept standardul pe care o persoană se așteaptă și speră să-l atingă într-o sarcină dată.

Procesele afective sunt stări sau trăiri subiective care reflectă relațiile omului cu lumea înconjurătoare, măsura în care necesitățile lumii interne sunt sau nu satisfăcute. Ansamblul proceselor afective (emoții, dispoziții, sentimente, pasiuni) constituie *activitatea*.

Emoțiile sunt trăiri afective de scurtă durată, de intensitate variabilă, care exprimă reacțiile noastre la situațiile, evenimentele cu care ne confruntăm.

Psihologul american Gordon Allport definește **personalitatea** drept organizarea dinamică în individ a acelor sisteme psiho-fizice care îi determină gândirea și comportamentul. În Dicționarul de psihologie al lui Norbert Sillamy, personalitatea este definită ca elementul stabil al conduitei unei persoane, ceea ce o caracterizează și o diferențiază de altă persoană. [72, 76]

Temperamentul este dimensiunea dinamico-energetica a personalității care se exprimă cel mai pregnant în conduită.

Aptitudinile reprezintă însușirile psihice și fizice relativ stabile care-i permit omului să efectueze cu succes anumite activități.

Combinare specifică a aptitudinilor care asigură posibilitatea realizării creatoare și originale a unei activități constituie **talentul**.

Teoria genetica a lui Jean Piaget

stadiul senzorio-motor (0-2 ani)

stadiul pre-operațional (2-7 ani)

stadiul operațiilor concrete (7-11 ani)

stadiul operațiilor formale (11-15 ani) [49]

Redarea mintală se referă la un nivel intelectual situat semnificativ sub medie și însoțit de deficiențe în comportamentele de adaptare la mediu.

Supradotarea intelectuală desemnează un nivel intelectual semnificativ mai mare decât cel mediu al populației.

Caracterul desemnează ansamblul însușirilor psihice care privesc relațiile unei persoane cu semenii săi și valorile după care se conduce. [12]

Atitudinea este o modalitate de raportare față de anumite aspecte ale realității ce implică reacții afective, cognitive și comportamentale. [76, p. 89]

Ereditatea este însușirea fundamentală a materiei vii de a transmite, de la o generație la alta, mesajele de specificitate, sub forma codului genetic.

Mediul este constituit din totalitatea elementelor cu care individul interacționează, direct sau indirect, în procesul devenirii sale.

Educația se definește ca fiind activitatea specializată, specific umană, care mijlocește și susține, în mod conștient, dezvoltarea.

În general, psihologii definesc **stima de sine** ca fiind rezultatul estimării primei valori. Ea se manifestă ca satisfacție sau insatisfacție pe care omul o asociază imaginii de sine, conștient sau nu.

Conceptul de sine reprezintă totalitatea percepțiilor și cunoștințelor pe care oamenii le au despre calitățile și caracteristicile lor.

Componenta evaluativă a eului, care se referă la auto-evaluările pozitive sau negative sau negative ale persoanei, se numește **stima de sine**.

Termenul de **auto-prezentare** se referă la strategiile pe care le folosește individul pentru a modela impresiile celorlalți despre el.

Socializarea este procesul prin care persoana învață modul de viață al societății la care trăiește și își dezvoltă capacitățile de a funcționa ca un individ și ca membru al unor grupuri.

Identitatea psihosocială este rezultatul intersecției socialului (reprezentat de grupuri, instituții, colectivități) cu individualul, reunind reprezentarea de sineși de alții.

Auto-dezvăluirea este procesul prin care individul comunica altora informații mai mult sau mai puțin intime despre el.

Psihologii definesc **atitudinea** astfel: o organizare relativ durabilă de credințe, sentimente și tendințe comportamentale față de persoane, grupuri, obiecte și evenimente semnificative din punct de vedere *social*.

Comportamentul de ajutorare reprezintă o subcategorie în cadrul comportamentului prosocial. El poate fi definit ca un act intenționat efectuat în folosul altei persoane.

Empatia corespunde capacității de a sesiza trăirile altuia, de a ne identifica emoțional și cognitiv cu o altă persoană.

Instinctul este un model predeterminat de răspunsuri la stimulii din mediu, răspunsuri ce sunt controlate genetic.

Frustrarea a fost definită ca fiind orice eveniment ce interferează cu atingerea scopului sau stare a celui care este privat de o satisfacție legitimă și este înșelat în speranțele sale. [76, p. 303]

Normele sunt convenții care reglează viața socială și care previn conflictele. Ele au un caracter imperativ, iar nerespectarea lor atrage sancțiuni.

Leon Festinger a definit **coeziunea** ca rezultatul tuturor forțelor care îi determină pe indivizi să rămână în grup.

Conformismul este o schimbare în comportament sau în atitudini către poziția grupului (a majorității membrilor grupului), ca rezultat al presiunii implicite a grupului. Atitudine care vizează menținerea individului în acord cu grupul său social. [72, p. 77]

Percepția extrasenzorială este definită de parapsihologi ca fiind abilitatea de a primi informații despre lume prin alte canale decât simțurile normale. [84, p. 162]

Clarviziunea desemnează o formă de percepție extrasenzorială care se referă la abilitatea de a obține cunoștințe despre evenimente care nu sunt detectabile prin intermediul simțurilor uzuale.

Precogniția constă în abilitatea de a prevedea sau prezice evenimentele viitoare.

Ulterior, psihologii au lărgit acest concept, definind **percepția subliminală** drept percepția stimulilor pe care nu-i detectăm în mod conștient într-o anumită ocazie, deși în alte situații am fi avut posibilitatea conștientizării lor.

GLOSAR

SPSS – (Statistical package for social science); Set de programe de prelucrare statistică a datelor din științele sociale.

Gândire – proces de reflectare mijlocită, complexă, abstractizată a realității ce operează cu simboluri, cu legături logice și este specifică omului, materializându-se sub diverse forme de comunicare. [76, p.317]

Sucesiune de operații care duc la dezvăluirea unor aspecte importante ale realității și la rezolvarea anumitor probleme. [18]

Gândire științifică – mod de gândire despre subiecte științifice, conținut sau problemă – unde gânditorul, cercetătorul îmbunătățește calitatea gândirii sale prin schimbări iscusite, competente de structuri inseparabile fixând standarde intelectuale. [206, p.4]

Gândire critică – este folosirea acelor abilități cognitive sau acelor strategii care cresc probabilitatea unui rezultat dezirabil. Este o caracteristică a spiritului științific să caute dovezi, evidențe, probe palpabile care să demonstreze existența sau variația unui fenomen; altfel, construcția științifică poate fi pusă la îndoială. Se poate afirma că gândirea critică este o componentă indispensabilă a spiritului științific autentic. [43, p. 5]

Dezvoltarea gândirii științifice – dezvoltarea proceselor psihice (abilități cognitive) ce răspund de manipularea informațiilor de ordin științific, implicați în rezolvarea problemelor științifice și cunoașterea condițiilor în care trebuie de aplicat anumite strategii de rezolvare a problemelor științifice. Facilitează progresul cunoașterii.

Totalitatea modificărilor succesive cognitive pe care le parcurge un individ de-a lungul întregii sale vieți, este rezultanta unor procese adaptative; unele dintre aceste procese sunt cumulative și continue, altele inovative și discontinue și vizează în principal achiziția de structuri operatorii și de strategii cognitive / metacognitive, pe baza cărora pot fi dobândite diverse conținuturi (cunoștințe) de ordin științific. [55]

Formarea gândirii științifice – identificarea și utilizarea factorilor externi care ar provoca dezvoltarea gândirii științifice, și ar influența asupra procesului psihic respectiv. Formarea gândirii de ordin superior implică găsirea unor noi formulări ale problemelor spre a clarifica situația problematică. (cultivarea dispoziției pentru gândirea de ordin superior) [1, p.336]

Formarea gândirii se realizează însă în procesul participării active, cu efort și pricepere, la soluționarea de noi și noi probleme. [18, p.174]

Stil al gândirii – modalitate preferată a unui individ de a gândi, există diferite clasificări ale stilurilor de gândire, astfel putem deosebi, stil de gândire al epocii; stilul de gândire al unei anumite școli științifice; stilul de gândire al unui savant.” [220, 70]

Inteligență – activitate complexă mentală, flexibilă și mereu confruntată cu situații noi și probleme în care se folosesc memoria, logica și cunoștințele disponibile. [76, p.370]

GPower – program open source, de prelucrare statistică a datelor.

Personalitate – efect și produs al dezvoltării capacităților omului de a se cunoaște și a se afirma. [76, p.520]

DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

Subsemnatul, declar pe proprie răspundere că materialele prezentate în teza de doctorat, se referă la propriile activități și realizări, în caz contrar urmând să suport consecințele, în conformitate cu legislația în vigoare.

Sanduleac Sergiu



Semnătura

Data 11.09.13

CURRICULUM VITAE



Numele și prenumele: Sanduleac Sergiu

Data nașterii: 22 aprilie 1983

Locul nașterii: R. Moldova, or. Bender

Studii:

2008 – 2011: doctorand, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Facultatea de Psihologie și Psihopedagogie Specială, Specialitatea: Psihologie pedagogică, psihologia dezvoltării, psihologia personalității;

2007 – 2008: masterand, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Facultatea de Psihologie și Psihopedagogie Specială, Specialitatea: Psihologie pedagogică;

2003 – 2007: licența, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Facultatea de Psihologie și Psihopedagogie Specială, Specialitatea: Psihologie și limba engleză;

Activitatea profesională:

2007 – prezent: lector la Catedra de Psihologie, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”;

2013 – prezent: profesor de limba engleză; Gimnaziul „Nicolae H. Costin” Chișinău;

2012 – 2013: profesor de limba engleză; Liceul teoretic „Vasil Levski” Chișinău;

2010 – 2011: lector asistent la Catedra Administrație publică, AAP;

2009 – 2010: profesor de informatică; Școala medie de cultură generală nr. 30. Chișinău;

2007 – 2009: profesor de limba engleză; Școala medie de cultură generală nr. 84. Durlăști.

Participări în proiecte științifice naționale și internaționale:

2011- prezent: cercetător în formare în cadrul proiectului „Formarea competențelor de rezolvare a problemelor psihologice în procesul de instruire inițială și continuă a psihologilor” Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”;

2011- prezent: cercetător științific în cadrul proiectului „Fundamente psihopedagogice ale prevenirii și combaterii violenței în sistemul educațional” Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”.

Participări la foruri științifice internaționale:

1. Conferința științifică internațională: *Novelty and Excellence in Teaching English*, 20 aprilie 2013, USM. Chișinău. Moldova;
2. Conferința științifică internațională: *Innovation and challenges in teaching English*, 12 mai 2012, USM. Chișinău. Moldova;
3. Conferința științifică anuală a cadrelor didactice și doctoranzilor, 05 aprilie 2012, UPS „Ion Creangă”;

4. Conferința științifică internațională: *Integritatea medicinei și psihologiei în sistemul învățământului în sec XXI-a*, 20 mai 2011, DGETS. Chișinău. Moldova;
5. Conferința științifică internațională: *Up-to-date Techniques and strategies in teaching English*, 09 aprilie 2011, USM. Chișinău. Moldova;
6. Международная научно-практическая конференция: *Современные проблемы подготовки специалистов в области психопедагогики и театрального искусства*, 20-21 octombrie 2011, Славянский Университет, Кишинев, Молдова;
7. Conferința științifico-practică: *Probleme actuale ale psihologiei și pedagogiei militare*, 8 decembrie 2011, Academia Militară a Forțelor Armate „Alexandru cel Bun”. Chișinău. Moldova;
8. Conferința științifică internațională: *Asistența Psihologică, Psihopedagogică și Socială ca factor al dezvoltării societății*, 16 decembrie 2011, UPS „Ion Creangă”;
9. Conferința științifică internațională: *Asistența Psihologică, Psihopedagogică și Socială ca factor al dezvoltării societății*, 05 noiembrie 2010, UPS „Ion Creangă”;
10. Conferința științifică internațională: *Învățământul universitar din Republica Moldova la 80 de ani*, 28-29 septembrie 2010, UST. Chișinău. Moldova;
11. Conferința științifică internațională: *Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” la 70 de ani*, 28 octombrie 2010, UPS „Ion Creangă”;
12. Conferința științifică anuală: *Teaching English: between research and practice*, 13 martie 2010. USM. Chișinău. Moldova;
13. Conferința științifică internațională: *Preocupări contemporane ale științelor socioumane*, 1-2 octombrie 2009. UPS „Ion Creangă”;
14. Simpozion Internațional: *Disponibilități creative în lume*, 27-29 noiembrie 2009. Alexandru Ioan Cuza, Iași. România;
15. Conferința științifică anuală: *Current perspective in Language Teaching*, 14 martie 2009. USM. Chișinău. Moldova;
16. Conferința științifică internațională: *Vedere slabă-teorie și practică*, 1-3 octombrie 2009. UPS „Ion Creangă”;

Lucrări științifice publicate:

1. Sanduleac. S. The development of scientific thinking on young researchers. In: *Innovations and challenges in teaching English*. Materialele conf. șt. intern. din 12 mai. Chișinău, 2012. p. 139-140.
2. Sanduleac. S. Violența în mediul școlar și gimnazial. In: *Conferința științifică anuală a cadrelor didactice și doctoranzilor*. Materialele conf. șt. anuale din 05 aprilie. Chișinău, 2012.
3. Sanduleac. S. Problemele psihologice cu care se confruntă un tânăr cercetător. In: *Asistența Psihologică, Psihopedagogică și Socială ca factor al dezvoltării societății*. Materialele conf. șt. intern. din 16 decembrie, Chișinău, 2011, p. 146-151.
4. Sanduleac. S. Modalități de gestionare a stresului în condiții de luptă. In: *Materialele conferinței științifico-practice din 8 decembrie Chișinău*, 2011. p. 55-59.
5. Sanduleac. S., Sanduleac. T. Aspecte ale asistenței sociale a mamei singure necăsătorite. In: *Asistența Psihologică, Psihopedagogică și Socială ca factor al dezvoltării societății*. Materialele conf. șt. intern. din 16 decembrie, Chișinău, 2011,
6. Racu. J., Sanduleac. S. Principii ce stau la baza formării gândirii științifice. In: *Psihologie. Pedagogie Speciala. Asistența socială*. 2011, nr. 3 (24), p. 26-35.
7. Sanduleac. S., Sanduleac. T. Centrul maternal ca instituție de susținere și asistență socială a mamei singure necăsătorite și a copilului ei. In: *Integritatea medicinei și psihologiei în sistemul învățământului în sec XXI-a*. Materialele conf. șt. intern. din 20 mai. Chișinău, 2011, p. 350-354.

8. Sanduleac. S. Scientific method and its importance in science. In: Up-to-date Techniques and strategies in teaching English. Materialele conf. șt. intern. din 09 aprilie. Chișinău, 2011. p. 168-171.
9. Sanduleac. S. Pregătirea specialiștilor în domeniul gândirii științifice. In: Современные проблемы подготовки специалистов в области психопедагогики и театрального искусства. Materialele conf. șt. intern. din 20-21 octombrie, Chișinău, 2011.
10. Sanduleac. S. Formarea gândirii științifice la tinerii cercetători din perspectivă interdisciplinară. In: Revista științifico-practică. nr 3. Chișinău, 2011. p. 75-77. Sanduleac, S. Abordări ale gândirii științifice și importanța formării centralizate a acesteia la tinerii cercetători. Chișinău: In: Psihologie nr 4, 2010. p. 66-74.
11. Sanduleac. S. Trăsăturile de personalitate ale unui bun gânditor științific. In: Psihologie. Pedagogie Speciala. Asistenta sociala. 2010, nr. 1 (19) p. 40-45.
12. Sanduleac. S. De la gândirea cotidiană la gândirea științifică. In: Asistența Psihologică, Psihopedagogică și Socială ca factor al dezvoltării societății. Materialele conf. șt. intern. din 05 noiembrie, Chișinău, 2010.
13. Sanduleac. S. Tehnologia formării gândirii științifice la tinerii cercetători. In: Învățământul universitar din Republica Moldova la 80 de ani. Vol. I. Probleme actuale ale științelor filologice, psihologice, pedagogice și social-politice. Chișinău, 2010. p. 274-276.
14. Sanduleac. S. Gândirea științifică în contextul noii educații. In: Învățământul universitar din Republica Moldova la 80 de ani. Vol. I. Probleme actuale ale științelor filologice, psihologice, pedagogice și social-politice. Chișinău, 2010. p. 276-281
15. Sanduleac. S. Aspecte ale gândirii critice și necesitatea utilizării acesteia în contextul noii educații. In: UPS „Ion Creangă” la 70 de ani” Vol. I. Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățământului. Chișinău, 2010, p. 74-80
16. Sanduleac. S. Abordări ale gândirii științifice în psihologia contemporană. In: Probleme actuale ale științelor umanistice: analele șt. ale doc. și comp. V 9 P I. Chișinău, 2010, p. 405-413
17. Sanduleac. S. Crize și conflicte în organizații. In: Științe Socioumane. 2010, nr. 1 (14), p. 72-77
18. Sanduleac. S. Scientific thinking as a basic component of research process in education. In: Teaching English: between research and practice. Materialele conf. șt. anuale. din 13 martie. Chișinău, 2010.
19. Sanduleac. S. Scientific thinking as a new concept in educational process. In: Psihologie. Pedagogie Speciala. Asistenta sociala. 2010, nr. 1 (18) p. 72-78.
20. Sanduleac. S. Premisele gândirii științifice și starea actuală a gândirii științifico – pedagogice din Basarabia prin prisma cercetărilor efectuate. In: Preocupări contemporane ale științelor socioumane. Materialele conf. șt. intern. din 1-2 octombrie. Chișinău, 2009. p. 441-453
21. Sanduleac. S. Premisele social economice ale migrației forței de muncă în Republica Moldova. In: Disponibilități creative în lume. Materialele simp. șt. inter. 27-29 noiembrie Iași, 2009. p. 247-252.
22. Sanduleac. S. The C-Test: A Teacher - Friendly Way to Test Language Proficiency. In: Curent perspective in Language Teaching. Materialele conf. șt. anuale. din 14 martie. Chișinău, 2009. p.105-109.
23. Sanduleac. S. Mijloacele tehnice moderne – cauze a deficienței de vedere. In: Vedere slabă- Teorie și practică. Materialele conf. șt. intern. din 1-3 octombrie. Chișinău, 2009. p. (versiune electronică).
24. Sanduleac. S. Începuturile psihologiei pedagogice în Moldova. In: Psihologie. Pedagogie Speciala. Asistenta sociala. 2009, nr. 1 (14), p. 54-62.
25. Sanduleac. S. Incursiune în psihologia sportului. In: Științe Socioumane. 2009, nr. 2 (12), p. 85-88.
26. Sanduleac. S. Fundamentarea științifică a psihologiei la începutul secolului XX. In: Probleme actuale ale științelor umanistice: analele șt. ale doc. și comp. V 8 P II. Chișinău, 2009, p.

255-261.

27. Sanduleac. S. Diferențele gender în manifestarea agresivității. In: Psihologie. Pedagogie Speciala. Asistentă socială. 2008, nr. 4 (13), p. 100-105.
28. Sanduleac. S. Implicațiile fenomenului migrației forței de muncă asupra copilului și familiei sale. In: Integrarea psihosocială a copiilor din familii temporar dezintegrate. Materialele conf. șt. intern. din 28 noiembrie. Chișinău, 2008. p. 23-38.

Premii și mențiuni:

Bursa de excelență a Guvernului RM pentru doctoranzi pe anul 2010.

Premiul I la Primul simpozion Internațional „Disponibilități creative în lume” din 27-29 noiembrie 2009 de la Iași.

Cunoașterea limbilor: limba engleză (fluent), limba rusă (fluent), limba franceză (începător), limba latină (traduc cu dicționarul).

Date de contact: sergiusanduleac@gmail.com

Tel. mob: 069709994