

**UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
A REPUBLICII MOLDOVA**

Cu titlu de manuscris

C.Z.U: 796.325:796.021+373.5(043.2)

IVAȘCU DANIELA

**EFECTELE APLICĂRII MIJLOACELOR DE VOLEI ÎN CADRUL
LECTIILOR DE EDUCAȚIE FIZICĂ CU ELEVII CLASELOR
LICEALE**

**SPECIALIZAREA: 533.04 Educației fizică, sport, kinetoterapie și
recreație**

AUTOREFERAT

al tezei de doctor în științe pedagogice

CHIȘINĂU-2016

**Teza a fost elaborată în cadrul Universității de Stat de Educație Fizică și Sport a Republicii
Moldova**

Catedra Teoria și Metodica Jocurilor

Conducător științific:

Rotaru Andrei, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, U.S.E.F.S., Chișinău

Referenți oficiali:

1. **Croitoru Doina**, doctor în educație fizică, profesor universitar, Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport, București, România
2. **Carp Ion**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, U.S.E.F.S., Chișinău

Membrii Consiliului Științific Specializat:

1. **Dorgan Viorel**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, U.S.E.F.S., Chișinău, **președinte**
2. **Jurat Valeriu**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, U.S.E.F.S., Chișinău, **secretar științific**
3. **Mihăilă Ion**, doctor în educație fizică și sport, profesor universitar, Universitatea, Pitești, România, **membriu**
4. **Ciorbă Constantin**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, U.P.S. „I. Creangă”, Chișinău, **membriu**
5. **Dănăil Sergiu**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, U.S.E.F.S., Chișinău, **membriu**

Susținerea publică a tezei va avea la 30 septembrie, ora 14.30, în ședința Consiliului Științific Specializat D 40 533.04-24 din cadrul Universității de Stat de Educație Fizică și Sport a Republicii Moldova.

Adresa: or. Chișinău, str. A. Doga 22 Tel. +37322494081, fax. +37322497671

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca Universității de Stat de Educație Fizică și Sport și pe pagina web a CNAA- www.cnaa.md și la Biblioteca Națională a Republicii Moldova.

Autoreferatul a fost expediat la 30 august 2016.

**Secretar științific al
Consiliului Științific Specializat,
doctor în științe pedagogice,
conferențiar universitar**

Jurat Valeriu

**Conducător științific
doctor în științe pedagogice,
conferențiar universitar**

Rotaru Andrei

Autor:

Ivașcu Daniela

© Ivașcu Daniela, 2016

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea temei și importanța problemei abordate. Reactualizarea mijloacelor și metodelor de organizare și desfășurare a procesului de educație fizică, și eficientizării acestuia în vederea ameliorării activității motrice, a dezvoltării capacităților motrice și afirmării sociale a adolescenților trezește interes sporit din partea specialiștilor față de domeniul vizat [1, 3, 10]. Cunoașterea aprofundată a schimbărilor ce apar în procesul didactic al disciplinei, în metodologia predării educației fizice din liceu, a formării competențelor, atitudinii față de valorile educaționale solicitate de școală, societate, în permanență se resimte necesitatea perfecționării sistemului de instruire prin completarea activităților practice cu noi idei privind selectarea și implementarea mijloacelor și complexelor de exerciții care se conțin, evident, și în jocurile sportive contribuind la obținerea performanței motrice și sportive a tinerilor liceeni [1, 2, 7, 19]. Din ansamblul de discipline ale educației fizice, jocurile sportive contribuie la dinamizarea calităților motrice, perfecționarea deprinderilor motrice însoțite de acestea precum și la acumularea cunoștințelor solicitate de jocurile practicate de către elevii din treapta liceală, afirmație susținută și de majoritatea specialiștilor din domeniul educației fizice [7, 12, 21, 28].

Actualmente, pentru eficientizarea lecțiilor organizate în învățământul liceal imperativul major al procesului didactic impune acțiuni de selectare cât mai variată a mijloacelor din jocurile sportive și luate aparte cele din jocul de volei, în sensul sporirii atractivității motrice și măririi densității acestora.

Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare

Jocurile sportive inclusiv și cel de volei sunt un eficient mijloc de perfecționare a deprinderilor motrice achiziționate de adolescenți în procesul educației fizice, ceea ce le plasează într-un loc important în predarea conținutului programei care determină realizarea obiectivelor finale ale educației fizice. Aceasta a și servit drept motiv de a analiza temeinică a metodologiei optimizării lecției prin promovarea jocului de volei în procesul de predare-învățare.

În contextul actual, de promovare a modului de viață sănătos obiectivul general al educației fizice este eficientizarea aplicării programei școlare în vederea realizării unei proiectări didactice cu conținuturi din jocul de volei judicios selectate, care vor influența dezvoltarea calităților motrice. Proiectarea mijloacelor de volei pretinse să eficientizeze însușirea jocului sunt argumentate în numeroase cercetări [3, 6, 11, 14, 17, 22, 29] și, evident, supuse programării pe parcursul întregului an școlar vin să diversifice conținuturilor în vederea ameliorării procesului de educație fizică. Proiectarea și aplicarea conținuturilor didactice și a mijloacelor specifice jocului de volei în lecțiile de educație fizică liceală, creează condiții optime de dezvoltare a capacităților motrice acumulate anterior prin perfectarea lor calitativă și, totodată asigură o pregătire tehnică optimă a elevilor liceeni. Prin abordarea lecției de educație fizică din perspectiva utilizării jocului de volei, se poate

obține o creștere a motricității generale și în special, după cum am menționat o sporire a nivelului de dezvoltare a calităților motrice solicitate de joc: viteză-forță, îndemânare/coordonare, iar pe fundalul acestora se va obține o însușire corectă și temeinică a elementelor tehnice specifice jocului. Pornind de la aceste premise noi am întreprins o încercare de a aplica conținuturile curriculare de predare a jocului de volei în învățământul liceal în concordanță cu specificul și profilul claselor, fapt ce va conduce, noi considerăm, la îmbunătățirea substanțială a capacității motrice a elevilor precum și la realizarea obiectivelor educaționale.

Scopul cercetării: constă în perfecționarea capacităților motrice ale elevilor din treapta învățământului liceal prin predarea/învățarea mijloacelor specifice jocului de volei în lecțiile de educație fizică în vederea îmbunătățirii pregătirii motrice și tehnice a liceenilor.

Obiectivele cercetării:

1. Studiul procesului didactic, în scopul identificării aspectelor metodologice de utilizare a mijloacelor specifice jocului de volei în vederea perfecționării și optimizării dezvoltării fizice a liceenilor.

2. Aprecierea nivelului pregătirii motrice și tehnice a elevilor din clasele liceale.

3. Determinarea influenței performanței motrice a elevilor din clasele liceale asupra calității executării elementelor jocului de volei în vederea sporirii randamentului de joc.

4. Argumentarea experimentală a sporirii motricității generale și a pregătirii tehnice a elevilor din liceu prin implementarea programului de pregătire cu mijloace specifice jocului de volei în procesul didactic.

Ipoteza cercetării. Proiectarea și aplicarea în lecțiile de educație fizică din treapta liceală, a conținuturilor didactice și a mijloacelor specifice din jocul de volei, pot contribui la îmbunătățirea calitativă a dezvoltării motrice și a pregătirii tehnice a liceenilor.

Metodologia cercetării științifice. În studiul întreprins s-au utilizat următoarele metode: analiza teoretică și generalizarea datelor literaturii de specialitate; analiza documentelor de planificare a procesului didactic de educație fizică; observația pedagogică; metoda testelor; metoda experților; experimentul pedagogic; metodele statistico - matematice și de prelucrare a datelor; metoda grafică și tabelară.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării constă în obiectivarea practicării jocului de volei în vederea determinării și optimizării lecțiilor de educație fizică care implică ameliorarea conținutului instructiv-educativ, prin implementarea de noi mijloace ale jocului de volei, condiție necesară de sporire a eficienței activităților de educație fizică, precum și dezvoltarea calităților motrice ce determină nemijlocit pregătirea tehnică a elevilor din clasele a XI-a, prin utilizarea metodelor intensive de predare-învățare.

Problema științifică actuală de importanță majoră din domeniu presupune că mijloacele specifice jocului de volei implementate în experiment și incluse în conținuturile programei școlare pot fi realizate cu succes și, în ansamblu, vor contribui la sporirea pregătirii motrice și tehnice ale elevilor din treapta învățământului liceal. Mijloacele specifice jocului de volei selectate, sunt programate pentru aplicare în predarea educației fizice, ele condiționând atingerea scopului propus.

Semnificația teoretică a lucrării constă în argumentarea sistemului de mijloace specifice voleiului implementate în trunchiul curriculumului școlar în vederea optimizării lecțiilor de educație fizică și totodată creării posibilității aplicării metodologiei de predare-învățare a jocului, prin schimbarea cu scop bine determinat a pregătirii motrice și tehnice a elevilor liceeni.

Valoarea aplicativă a rezultatelor atestă un proces de selectare și algoritmizare a mijloacelor specifice jocului de volei care pot fi aplicate în cadrul lecțiilor în vederea ameliorării capacități motrice și pregătirii tehnice ale elevilor din treapta liceală, care se bazează pe principiile didactice și în special pe principiile consecutivității și continuității procesului didactic.

Rezultatele științifice de bază înaintate spre susținere.

- Sporirea performanței motrice a elevilor de 16-17 ani și influența acesteia asupra calității însușirii elementelor specifice voleiului vor spori performanța tehnică.

- Dezvoltarea continuă a calităților motrice și a pregătirii tehnice ale elevilor din clasa a XI-a sub influența sistemelor de acționare special selectate sunt utilizate în vederea optimizării condiției fizice și a motivării elevilor pentru o activitate sportivă susținută.

- Argumentarea experimentală a eficienței mijloacelor specifice jocului de volei, prin aplicarea cărora vor spori motricitatea generală a elevilor din liceu susținută prin metode avansate de predare-învățare a educației fizice.

Implementarea și aprobarea rezultatelor științifice. Conținutul și rezultatele cercetării au fost aplicate în practică în procesul didactic desfășurat, prin implementarea mijloacelor specifice voleiului, practicat de elevii din Colegiul Național „Constantin Carabella”, Liceul de Arte „Bălașa Doamna” din municipiul Târgoviște.

Publicațiile la tema tezei. Rezultatele cercetării în număr de 14, au fost publicate în reviste de specialitate, la fel prezentate la conferințe și sesiuni științifice naționale și internaționale.

Structura și volumul tezei. Teza cuprinde: adnotare, introducere, 3 capitole, concluzii generale, recomandări, 8 anexe, bibliografie din 190 surse, 184 pagini, din care 136 text de bază, 14 tabele și 35 figuri..

Cuvinte cheie: elevi de liceu, lecție de educație fizică, mijloace specifice de volei, preluare, pasare, serviciu, lovitură de atac, capacități motrice, pregătire tehnică.

CONȚINUTUL TEZEI

1. ORIENTĂRI TEORETICE ȘI PRACTICO-METODICE REFERITOARE LA APLICAREA MIJLOACELOR SPECIFICE JOCURILOR SPORTIVE ÎN CADRUL LECȚIILOR DE EDUCAȚIE FIZICĂ

Studiul literaturii de specialitate privind tema abordată, ne oferă date și material informațional ce se referă la organizarea procesului de educație fizică din liceu, în cadrul căroră se practică jocurile sportive și alte conținuturi, Una din probele de jocuri inclusă în curriculumul școlar este voleiul care prin conținutul său stabilește un ansamblu de activități instructiv-educative în vederea realizării obiectivelor educative generale. Mijloacele jocului poartă, la fel, un caracter formativ evidențiind prioritățile demersului didactic în predarea-învățarea jocului de volei, conform direcțiilor, principiilor metodologice și parametrilor efortului fizic administrat în cadrul lecțiilor de educație fizică cu elevii liceeni. [5, 10, 12, 22, 29]

Conform afirmațiilor mai multor specialiști [4, 25, 28] procesul didactic de educație fizică din ciclul liceal, este un proces didactic care ca structură și conținut vizează atât sfera fizică cât și cea cognitivă, conținuturile cărora sunt orientate spre însușirea elementelor tehnice specifice, ramurilor și probelor sportive, spre dezvoltarea calităților motrice combinate, determinând randamentul final, adică practicarea simultană a unei sau două jocuri sportive prin care se valorifică potențialul biomotrice de care dispun elevii. Este susținută ideea că jocurile sportive constituie un important model al educației fizice școlare, care se bazează pe susținerea elevilor, importanța acestora fiind valabilă pentru tot procesul de instruire și educare sportivă a tinerilor. Ponderea jocurilor sportive în lecția de educație fizică crește prin valorificarea multiplelor influențe asupra dezvoltării motrice, a sporirii performanței sportive, precum și a afirmării personalității viitorului absolvent de liceu. În accepțiunea specialiștilor [5, 8, 15, 18, 26] jocurile sportive reprezintă un mijloc și o metodă de influențare în dezvoltarea calităților motrice, a formării priceperilor și deprinderilor motrice.

Studiul bibliografic și documentarea în domeniul educație fizică în liceu evidențiază unele inexactități de proiectare și de divergență de idei privind adaptarea conținuturilor curriculare la activitatea de educație fizică specifică profilului instituției de învățământ. Se observă o inconsecvență în ceea ce privește utilizarea unor mijloace ce nu determină optimizarea procesului de predare/învățare. Adică procesul de ameliorare și instruire necesită o reconsiderare a conținuturilor didactice proiectate în baza Curriculumului la nivelul claselor liceale, în care curriculumul stabilește învățarea unui joc sportiv pe un an școlar.

Din literatura de specialitate, [3, 13, 20] constatăm că modelul morfofuncțional al elevilor de 16-18 ani, include parametrii morfologici de bază care relevă o musculatură bine dezvoltată, o capacitate fizică și rezistență la efortul fizic și alți indici ce vor contribui la obținerea performanței motrice dorite. Transformările din perioada adolescenței, atât din punct de vedere al dezvoltării

fizice, cât și deosebirile dintre sexe, plasează educația fizică ca model de realizare a acestor deziderate dându-i o semnificație deosebită. Prin urmare, pentru ameliorarea performanței motrice, accentul efortului administrat se va pune pe parametrii - volum și intensitate.

Pentru identificarea eficacității mijloacelor specifice din jocul de volei, prin intermediul cărora se stabilesc trasee optime de susținere a procedeele tehnice și a părților componente ale acestora în vederea îmbunătățirii nivelului dezvoltării calităților motrice solicitate de execuția lor, aplicând modalități de educare a acestora, prin alegerea metodelor adecvate mijloacelor cu care se operează pentru atingerea obiectivelor curriculare. Totodată, se va acorda atenție deosebită a procesului de corectarea principalelor greșeli ce pot influența execuția eronată a procedeele. Aceste acțiuni sunt oportune după părerea specialiștilor [4, 8, 10, 12, 22, 23, 24, 26], dat fiind că traseele metodice de învățare a procedeele tehnice pot fi alese și eșalonate în mai multe etape sau momente pentru a ușura stabilirea priorităților, alegerea corectă a mijloacelor și a formelor de instruire.

Considerăm că în jocul de volei, mai mult decât în alte jocuri, nu se poate realiza practicarea jocului integral cu eficiență dorită, fără ca elevii (jucătorii) să cunoască și să stăpânească tehnica de joc. Însușirea procedeele tehnice este o condiție primordială pentru sporirea performanței sportive, ea urmărind însușirea modalităților de execuție în vederea aplicării în joc bilateral. De asemenea, mulți autori [2, 7, 12, 15, 21, 18] evidențiază unitatea de interdependență dintre procedeele tehnice și calitățile motrice ce determină, influența reciprocă ce duce la îmbunătățirea tacticii de joc. Pregătirea tehnică și tactică sunt doi factori indispensabili fiind influențați de indicii dezvoltării calităților motrice, care, atingând un nivel adecvat cerințelor jocului practicat, îmbunătățesc execuțiile tehnice și de asemenea, influențează pozitiv posibilitățile desfășurării combinațiilor tactice.

Astfel, la nivelul învățământului liceal, organizarea unui proces complex bazat pe metode participativ active, și pe sistematizarea și raționalizarea mijloacelor selectate riguros, se va stabili trasee metodice optime de urmat, punând bazele pregătirii motrice, tehnico - tactice individuale și colective, cu impact deosebit asupra dezvoltării capacității motrice generale a liceenilor precum și a randamentului de joc.

2. EVALUAREA PREGĂTIRII MOTRICE ȘI TEHNICE A ELEVILOR DIN CLASELE LICEALE

La baza experimentului pedagogic a stat verificarea ipotezei de lucru formulată privind îmbunătățirea calitativă a nivelului pregătirii motrice și tehnice a elevilor liceeni prin proiectarea și aplicarea în lecțiile de educație fizică a conținuturilor didactice și mijloacelor specifice jocului de volei. Experimentul s-a desfășurat în Colegiul Național „Constantin Carabella” din Târgoviște de unde au fost selectate patru grupe de elevi din clasele a XI-a cu profil matematică și informatică (36

băieți și 26 fete), din care au fost desemnate două grupe experimentale și două grupe martor, a câte 18 subiecți (băieți), în fiecare grupă experimentală și a câte 13 fete în cele două grupe de experiment.

La lecțiile de educație fizică în grupa experimentală s-a aplicat o programă, care conține complexe de mijloace specifice voleiului pentru învățarea elementelor tehnice din volei.

Grupa martor constituită din elevi și eleve din clasa a XI-a paralelă, având același nivel de pregătire și condiții de activitate motrice. Lecțiile s-au desfășurat în conformitate cu programa școlară specifică nivelului de instruire și profilul clasei.

Probele motrice au fost susținute pe un eșantion de 36 de băieți: clasa a XI-a, cu 18 subiecți în grupă experimentală și 18 subiecți în grupă de control. Testarea s-a efectuat pe două trepte: testarea inițială în luna octombrie 2009 și testarea finală în luna mai 2010

Pentru a evidenția efectele jocului de volei asupra dezvoltării calităților motrice și a însușirii procedurilor tehnice de bază, cercetarea s-a realizat în cadrul lecțiilor de educație fizică organizate în liceele desemnate.

Cercetarea s-a desfășurat pe trei etape.

Etapa I (octombrie 2007- septembrie 2008) a cuprins: studierea literaturii de specialitate; analiza curriculumului școlar, planului de învățământ și programelor școlare; analiza metodelor de dezvoltare a calităților motrice în jocul de volei prin aprecierea conținutului acestuia, elaborarea planului de lucru.

Etapa a II-a (septembrie 2008- septembrie 2009) a cuprins desfășurarea experimentului constatativ pe un eșantion de 280 elevi și 354 eleve din clasele X-XII ale Colegiului Național „Constantin Carabela” și Liceul de Arte „Bălașa Doamna” din Târgoviște în care s-a urmărit aprecierea nivelului de pregătire fizică prin aplicarea a 5 parametri somatici, 10 probe motrice și 5 probe tehnice specifice jocului de volei. Datele colectate prelucrate ne-au furnizat material factologic care ne-a permis selectarea și proiectarea conținuturilor didactice și a metodologiei de lucru implementate în cicluri de lecții îmbogățite cu mijloace din volei în vederea creșterii performanței motrice și tehnice a elevilor în vederea verificării eficienței programei experimentale aplicate.

Etapa a III-a (septembrie 2009- iunie 2010) a cuprins desfășurarea experimentului pedagogic de bază desfășurat pe durata a două semestre pe parcursul unui an școlar (28 lecții/an școlar), conform planului de cercetare întocmit. Experimentul pedagogic s-a finalizat prin efectuarea testărilor finale aplicând aceleași probe și norme de control urmate de prelucrarea și interpretarea lor statistică. Acestea ne-au permis formularea unor concluzii generale și recomandări practice.

Datele obținute ne-au furnizat informații utile privind dezvoltarea somatică a elevilor din clasele liceale, nivelul pregătirii motrice generale și speciale, nivelul de însușire a elementelor

tehnice specifice jocului de volei, constituind punctul de plecare în efectuarea experimentului pedagogic.

Tabelul 2.1. Rezultatele testării parametrilor somatici obținuți în *experimentul constatativ* - băieți și fete

Nr. crt.	Măsurători antropometrice	Clasa / băieți (n=280)			Clasa / fete (n=354)		
		X (n=96)	XI (n=104)	XII (n=80)	X (n=114)	XI (n=122)	XII (n=118)
1	Talia (cm)	174,25±0,92	177,30±0,92	179,00±1,24	163,38±0,73	165,68±0,7	163,44±0,68
2	Greutatea (kg)	66,10±1,96	68,36±1,82	68,62±1,85	53,31±0,92	53,68±1,02	52,83±0,89
3	Lungimea trunchiului (cm)	92,66±0,45	93,87±0,44	94,31±0,68	88,35±0,4	89,37±0,4	88,52±0,37
4	Lungimea membrelor inferioare (cm)	81,58±0,63	83,50±0,67	84,70±0,85	75,03±0,53	76,31±0,52	74,89±0,48
5	Anvergura (cm)	178,81±1,01	179,30±1,21	180,60±1,31	163,01±0,81	169,73±4,9	162,17±0,81

Din analiza datelor înregistrate se observă că indicatorii somatici testați au o evoluție ascendentă a mediilor de la o clasă la alta, evoluție normală determinată de creșterea biologică și de valorile individuale ale subiecților (Tabelul 2.1).

Ritmul de dezvoltare a indicatorilor somatici la ambele eșantioane cercetate indică valori ce se conformă cu creșterea normală biologică, afirmație susținută și de indicatorii statistici de dispersie și omogenitate cu valori bune ce caracterizează colectivele investigate (cu excepția clasei a XI-a, fete, la parametrul anvergura), ceea ce denotă influențe favorabile privind desfășurarea procesului de predare-învățare în cadrul educației fizice școlare.

Pentru aprecierea indicilor motrici ai elevilor liceeni cuprinși în experimentul constatativ s-a aplicat o baterie de teste care ne va furniza informații despre tendințele dezvoltării motrice și ne va ghida spre proiectarea experimentului de bază

Din analiza și interpretarea datelor obținute se observă o evoluție a mediilor cu ritm de creștere diferit de la o probă la alta. În general, la cele 10 probe sunt progrese la toate trei clase, care se datorează procesului de creștere și dezvoltare normală pe de o parte și, pe altă parte progresul este condiționat de educație fizică.

De menționat că în probele de viteză și viteză-forță (alergare de viteză pe 20m, detenta și exercițiul în patru timpi), prin execuția lor sunt aproape de caracteristicile elementelor tehnice specifice voleiului.

Mediile obținute de către subiecții cercetați scot în evidență rezultate sub standardele de performanță stabilite pentru această vârstă, în probele de săritura în lungime, detenta, flotări și tracțiuni atât la fete, cât și la băieți (Tabelul 2.2).

Tabelul 2.2. Rezultatele obținute în experimentul constatativ în probele motrice - băieți și fete

Nr. crt.	Măsurători motrice	Clasa / Băieți (n=280)			Clasa / Fete (n=354)		
		X (n=96)	XI (n=104)	XII (n=80)	X (n=114)	XI (n=122)	XII (n=118)
1	Alergare de viteză pe 20m (sec)	3,40±0,04	3,19±0,03	3,08±0,03	3,87±0,03	3,75±0,03	3,71±0,3
2	Alergare de viteză pe 50m (sec)	7,68±0,09	7,48±0,04	6,82±0,07	8,41±0,6	8,29±0,2	8,02±0,5
3	Săritură în lungime de pe loc (cm)	207,83±3,05	211,57±2,79	217,05±3,97	157,8±2,45	155,81±2,55	156,35±2,2
4	Săritura pe vertic. cu elan/ Detenta (cm)	25,39±1,44	26,42±1,06	28,62±1,66	23,54±0,75	22,26±0,82	23,36±0,78
5	Flotări (nr. repetări)	8,31±0,36	10,11±0,42	14,43±0,35	4,85±0,89	5,57±0,69	7,63±0,63
6	Tracțiuni (nr. repetări)	5,12±0,45	5,23±0,37	6,48±0,3	6,28±0,23	6,69±0,46	7,56±0,32
7	Ridic.picioarelor/g.-lor la piept din atârnat (nr.repetări)	11,34±0,42	12,26±0,39	13,47±0,61	8,72±0,34	9,84±0,29	11,65±0,36
8	Ridic. trunchiului din culcat dorsal /30sec (nr. repetări)	24,27±0,3	24,96±0,21	25,19±0,16	19,52±0,37	20,4±0,42	22,3±0,21
9	Extensia trunchiului din culcat facial /30sec (nr. repetări)	31,91±0,16	32,24±0,27	33,73±0,14	23,12±0,24	23,91±0,34	25,34±0,59
10	Exercițiu în 4 timpi (sec)	31,54±0,34	30,83±0,38	29,48±0,41	35,48±0,64	34,45±0,56	33,12±0,51

La AV pe 50m diferențele mici de performanță dintre clase sunt mici, ceea ce ne demonstrează o ascendență lentă, mediile fiind ușor peste baremurile stabilite de SNEE. La detentă, pentru eșantionul de fete, la fel ca și în cazul SLL, s-au obținut medii mai mici pentru clasa a XI-a și a XII-a decât de eșantionul clasei a X-a.

Pentru flotări și tracțiuni evoluția mediilor pe parcursul celor trei ani obținute de fiecare clasă este ușor ascendentă. La băieți diferențele sunt mai mari, cu 4,05 execuții, față de fete unde rata de creștere este de 1,36 execuții.

Ridicarea trunchiului din culcat și extensia trunchiului, mediile înregistrate și comparate cu baremele stabilite pentru modelele intermediare din ciclul liceal sunt considerate bune, caracterizând această vârstă.

Pentru proba „exercițiul în 4 timpi”, rezultatele la băieți indică valori de la 31,54 sec. la 29,48 sec. și la fete de la 35,48sec. la 33,12sec, ne demonstrează că la lecții nu se acționează suficient

asupra dezvoltării acelor calități motrice specifice tipului de mișcare solicitat (viteză de execuție, coordonare).

Pentru evaluarea nivelului pregătirii tehnice, am aplicat cinci probe tehnice: serviciul în Zona5 și în Zona1, preluarea, pasa cu 2 mâini de sus și lovitura de atac.

Analizând rezultatele testării, am constatat că progresul realizat pe cei trei ani de studii și diferențele găsite de la o clasă la alta îndreptătesc mai mult sau mai puțin îmbunătățirea calităților motrice specifice jocului de volei (Tabelul 2.3)

Tabelul 2.3. Rezultatele obținute în cadrul experimentului constatativ în probele tehnice – băieți și fete

Nr. crt.	Măsurători specifice	Clasa / Băieți (n=280)			Clasa / Fete (n=354)		
		X (n=96)	XI (n=104)	XII (n=80)	X (n=114)	XI (n=122)	XII (n=118)
1.	Serviciul în zona5 (nr. reușite)	5,77±0,25	6,23±0,21	7,25±0,28	4,92±0,24	5,78±0,28	5,42±0,39
2.	Serviciul în zona1 (nr. reușite)	5,70±0,27	6,69±0,2	7,09±0,35	4,28±0,18	5,32±0,29	5,84±0,36
3.	Lovitura de atac (nr. reușite)	5,39±0,2	7,02±0,19	8,64±0,2	3,67±0,17	5,27±0,16	5,83±0,2
4.	Pasa de jos (nr. reușite)	12,84±0,3	16,48±0,44	19,60±0,4	13,54±0,44	14,65±0,27	16,42±0,42
5.	Pasa de sus (nr. reușite)	14,95±0,56	21,07±0,29	21,87±0,36	17,35±0,38	19,13±0,23	20,08±0,35

Atât băieții cât și fetele au demonstrat o slabă pregătire privind însușirea procedurilor tehnice din jocul de volei. Valorile parametrilor statistici indică o împrăștiere mare a valorilor individuale, ceea ce ne dovedesc indicatorii de omogenitate, care fiind peste 30%, exprimă o lipsă de omogenitate a colectivelor cercetate în aceste probe.

Serviciul în zona 5, la băieți indică o ușoară creștere de la clasă la clasă cu medii de 5,77 reușite (cl. X), 6,23 (cl. XI) și 7,25 reușite (cl. XII). La fete mediile sunt mai slabe, cea mai mare fiind la clasa a XI-a (5,78 reușite), după care, la clasa a XII-a scade ușor (Tabelul 2.3).

La proba *Serviciul în zona 1* reușitele la băieți sunt, la fel, în ușoară creștere; la clasele a X-a și a XI-a, diferența fiind de 0,99 reușite, în favoarea clasei a XI-a, iar rata de creștere indică o valoare de 1,39 reușite, la cl. a XII-a, față cl. a X-a, ceea ce ne arată o îmbunătățire a tehnicii executării.

La fete observăm aceeași tendință de creștere între clasele a X-a și a XI-a, diferența indicând 1,04 reușite, rata creșterii fiind egală cu 1,56 reușite, în dinamică pe clase.

Lovitura de atac La toate mediile obținute de băieți găsim valori bune ce caracterizează nivelul de însușire a procedurii tehnice cercetate.

Comparativ cu rezultatele fetelor dinamica reușitelor de la clasă la clasă sunt aproape: la băieți 3,18 reușite, la fete 3,2 reușite. În cazul grupelor de fete, dinamica indică o diferență de 3,2 reușite, în favoarea clasei a XII-a, față de clasa a X-a.

Valorile medii la ambele sexe, în proba tehnică *pasa cu două mâini de sus*, ne arată o creștere, între clasele a X-a și a XI-a, $d=6,12$ reușite, la băieți și $d= 1,78$ reușite, la fete.

Valorile mediilor în cele cinci probe tehnice aplicate denotă că rezultatele băieților sunt mai bune decât la fete.

În concluzie, analiza comparativă a mediilor pe ani de studii la băieți și fete arată rezultate diferențiate, ceea ce ne permit să afirmăm că în interiorul fiecărei clase liceale se impune tratărea diferențiată a elevilor în procesul didactic și anume prin gruparea elevilor în funcție de nivelul de însușire a procedurilor tehnice specifice jocurilor sportive practicate. Se impune, astfel, o regândire și restructurare a procesului de predare-învățare în scopul realizării conținutului programei școlare și de atingere a competențelor curriculare [5, 8, 9, 19, 22]. În acest sens, se propune o proiectare didactică a conținuturilor programei de studiu, pentru clasa a XI-a vizând jocul sportiv voleiul, bazându-ne pe cele mai eficiente exerciții, mijloace și resurse materiale, care să asigure menținerea și perfecționarea dezvoltării calităților, priceperilor, și deprinderilor motrice necesare practicării voleiului, precum și a sporirii atractivității, dinamizării și creșterii densității lecțiilor. Modelul pedagogic anual de proiectare și eșalonare a conținuturilor de învățare, propus de noi respectă principiile de elaborare a conținutului programei școlare la disciplina educație fizică, proiect conceput în urma studierii literaturii de specialitate (Tabelul 2.4). Pentru grupa experimentală s-a avut în vedere eșalonarea unităților de învățare pe semestre, volumul (numărul de ore alocate în funcție de profilul clasei) în concordanță cu conținutul și cerințele programei, particularitățile de vârstă, sex, pregătire motrice, ea fiind realizată în lecțiile de educație fizică cu una și două teme (calitate motrice, joc sportiv), jocului alocându-i-se 25-30 minute din timpul efectiv. Astfel, modelul propus a cuprins unitatea de învățare a procedurilor tehnice din jocul sportiv volei în relație cu dezvoltarea calităților motrice solicitate de joc. S-a luat în vedere repartizarea conținutului jocului de volei valorificând resursele materiale, timpul real destinat instruirii, alegerea formelor și metodelor de organizare a lecției, selectarea și cuplarea temelor de lecții, stabilirea clară a obiectivelor operaționale, a exercițiilor și structurilor folosite pentru însușirea fiecărui element tehnic în parte, a numărului de repetări etc. Importanța modelului propus de noi constă în introducerea structurilor de exerciții noi, a mijloacelor specifice cu conținut tehnic din jocul de volei în ideea îmbunătățirii strategiei didactice de dirijare a lecției.

Tabelul 2.4. Model pedagogic de eşalonare anuală a conținuturilor și mijloacelor de învățare a jocului de volei la clasa a XI-a experimentală

UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	SEMESTRUL I														SEMESTRUL II																					
	Sept		Octombrie				Noiembrie				Decembrie				Ianuarie		Februarie		Martie				Aprilie				Mai		Iunie							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	1	8	9	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
CALITĂȚI MOTRICE	Viteză																			V4	V5	V6														
	Îndemânare					V1	V2	V3															14	15	16											
	Rezistență									I1	I2	I3														R1	R2	R3								
	Forță												F1	F2	F3	F5	F6																			
	Mobilitate																	M1	M2	M3	M4	M5	M6													
VOLEI	Poziții/deplasări și încălzire specifică	Pd 1 4x	Pd 1 4x	P d4 6x	P d4 6x	P d7 1x	Pd 10	Pd 10	Pd 10	Pd 10		Pd 9	Pd 10							Pd 10	Pd 10	Pd 10	Pd 10	Pd 10	Pd 11	Pd 11		Pd 11		Pd 10		Pd 11		Pd 10		
	Pasa cu două mâini de sus	Ps 1 2x 10	Ps 1 2x 10	Ps 3 x 10	Ps 3 x 10	Ps 6 x 10	Ps 8 x 10	Ps 8 x 10	Ps 13 4' 10	Ps 14 4' 10	Ps 5 2x3 0"																									
	Pasa cu două mâini de jos								Pj 1 2x 10	Pj 4' 3' 10		Pj 4' 3' 10	Pj 7' 10						Pj 8 10 x	Pj 6 3' 10					Pj 1 10 x	Pj 1 10 x	Pj1 1 2x3 0"	Pj1 10 x			Pj 1 10 x					
	Lovitura de atac procedeu drept												L1 20 x	L2 10 x						L4 3'	L1 0 5'	L1 0 5'	L1 1 5'	L1 2 5'	L1 5 5'	L1 5 5'	L18 10x	L1 7 8'		L1 9 10 x		L1 9 10 x				
	Serviciu de jos și de sus					S 1 10 x	S2 10 x	S3 10 x				S3 10x								S5 10 x	S6 10 x	S8 5' 10 x	S1 0 10 x	S1 2 10 x		S11 10x		S1 3 6x								
	Joc											4x 4 5'	4x 4 7'							4x 4 8'					6x 6 8'	4x 4 10'	6x 6 10'	2x 2 20'	6x 6 15'	6x 6 15'	6x 6 15'	6x 6 20 x	6x 6 20 x	6x 6 20 x		
	Noțiuni de Regula-ment		x							x			x	x																						

3. ARGUMENTAREA APLICĂRII MIJLOACELOR SPECIFICE JOCULUI DE VOLEI ÎN PROCESUL INSTRUCTIV- EDUCATIV CE VIZEAZĂ SPORIREA PREGĂTIRII MOTRICE ȘI TEHNICE A ELEVILOR LICEENI

Rezultatele experimentului formativ prin datele de referință interpretate au la bază materialul factologic și concluziile experimentului constatativ care servesc drept punct de plecare în vederea optimizării conținutului programei de învățare a jocului de volei în clasele liceale. Pentru a obține rezultate valorice au fost planificate lecții cu teme din jocul de volei, teme care au vizat învățarea elementelor tehnice, a acțiunilor tactice de bază din volei, iar pentru aplicarea celor însușite au fost organizate jocuri bilaterale, jocuri - temă și cu reguli simplificate. Pentru verificarea programei experimentale în demersul desfășurat datele grupelor experimentale (B și F) colectate au fost raportate la datele claselor martor care nu au beneficiat de un proces didactic special orientat. Modificările indicilor motrici (zece probe) și ai pregătirii tehnice (cinci probe), și anume a dinamicii performanțelor înregistrate de subiecții din clasele a XI-a cuprinși în experimentul pedagogic au fost prelucrate și interpretate statistic care au permis evidențierea efectelor aplicării mijloacelor de volei în lecțiile de educație fizică din cadrul trunchiului comun al curriculumului școlar.

Privind *dezvoltarea somatică* a elevilor liceeni vom lua în considerație diferențele dintre valorile medii obținute în cele două trepte ale experimentului atât de clasele experimentale, cât și de cele martor.

Tabelul 3.1. Analiza comparativă a indicilor somatici inițiali și finali ai subiecților cuprinși în experiment - *băieți*

Nr. crt.	Măsurători antropometrice	Grupele și statistica	Indicii inițiali	Indicii finali	Statistica	
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	t	P
1.	Talia (cm)	E	177,66±0,85	180,16±0,80	3,09	<0,01
		M	177,00±0,83	179,48±0,82	2,99	<0,01
		t	0,55	0,60		
		P	>0,05	>0,05		
2.	Greutatea (kg)	E	65,94±1,13	68,72±1,08	2,50	<0,05
		M	66,21±1,15	69,52±1,12	2,90	<0,05
		t	0,17	0,52		
		P	>0,05	>0,05		
3.	Lungimea trunchiului (cm)	E	94,69±0,23	95,02±0,21	1,50	>0,05
		M	94,42±0,24	94,65±0,22	1,00	>0,05
		t	0,82	1,23		
		P	>0,05	>0,05		
4.	Lungimea membrelor inferioare (cm)	E	83,97±0,35	85,13±0,31	3,51	<0,01
		M	83,54±0,36	84,56±0,33	2,91	<0,01
		t	0,86	1,27		
		P	>0,05	>0,05		
5.	Anvergura (cm)	E	181,52±0,37	182,16±0,34	1,77	>0,05
		M	181,10±0,40	181,61±0,40	1,22	>0,05
		t	0,78	1,12		
		p	>0,05	>0,05		

Notă: P - 0,05; 0,01; 0,001 r ≥ 0,497 Grupa experimental (E) n=18; Grupa martor (M) n=18
 f = 17 t = 2,110; 2,898; 3,922
 f = 34 t = 2,034; 2,732; 3,608

Tabelul 3.2. Analiza comparativă a indicilor somatici inițiali și finali ai subiecților cuprinși în experiment – *fete*

Nr. crt.	Măsurători antropometrice	Grupele și statistica	Indicii inițiali	Indicii finali	Statistica	
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	t	P
1.	Talia (cm)	E	168,74±0,81	170,53±0,80	2,49	<0,05
		M	168,21±0,80	169,84±0,80	2,29	<0,05
		t	0,46	0,50		
		P	>0,05	>0,05		
2.	Greutatea (kg)	E	55,38±0,95	55,84±0,93	1,83	>0,05
		M	55,76±0,97	57,42±0,94	1,95	>0,05
		t	0,28	1,08		
		P	>0,05	>0,05		
3.	Lungimea trunchiului (cm)	E	90,10±0,23	90,88±0,21	3,90	<0,01
		M	90,00±0,24	90,44±0,22	2,18	<0,05
		t	0,48	1,47		
		P	>0,05	>0,05		
4.	Lungimea membrilor inferioare (cm)	E	78,23±0,34	79,27±0,30	3,58	<0,01
		M	78,10±0,35	78,31±0,35	0,68	>0,05
		t	0,26	2,09		
		P	>0,05	<0,05		
5.	Anvergura (cm)	E	167,92±1,05	169,00±1,04	1,16	>0,05
		M	168,03±1,07	168,70±1,06	0,70	>0,05
		t	0,07	0,20		
		p	>0,05	>0,05		

Notă: P – 0,05; 0,01; 0,001 $r \geq 0,602$ Grupa experimental (E) n=13; Grupa martor (M) n=13
 f = 12 t = 2,179; 3,055; 4,318;
 f = 24 t = 2,064; 2,797; 3,745

Clasa experimentală (băieți) a obținut valori mai bune decât clasa martor la toți parametrii somatici aplicați, cu diferențe în favoarea uneia sau altei clase, rata progresului fiind aproape ca valoare.

Astfel, la toate testele s-au obținut rezultate mai mari în cadrul experimentului formativ, creșteri apreciate din punct de vedere statistic, adică ne semnificative la $P > 0,05$ (în cazul bustului și a anvergurii) și semnificative la $P < 0,05$ și $P < 0,01$ (pentru talie, greutate și lungimea brațelor), rezultate influențate de modificările morfologice ale organismului în această perioadă, dar și de practicarea exercițiului fizic (Tabelul 3.1). Acestea au influențat pozitiv pregătirea motrice generală și specifică, a creat posibilitatea de a menține la un nivel optim acumulările anterioare pe un termen mai îndelungat în baza aplicării eficiente a mijloacelor specifice voleiului în lecțiile de educație fizică. La ambele clase de fete atât cea de experiment, cât și cea martor s-au obținut creșteri valorice ale mediilor de la o clasă la alta cu rezultate mai mari pentru GE (Tabelul 3.2).

În tabelele 3.3. și 3.4. sunt prezentate datele testării motricității generale obținute de subiecții grupelor cuprinse în experiment pedagogic în ambele testări. Mediile aritmetice obținute de subiecții din GE la testarea finală prezintă la fiecare probă creșteri mai mari față de cei din GM.

Astfel, la AV pe 20 m s-au obținut valori superioare de 3,16 sec. (TI) și de 3,09 sec. (TF) – băieți, iar la fete mediile la TI este egală cu 3,79 sec. și cu 3,54 sec. la TF.

Tabelul 3.3 Analiza comparativă a indicilor motrici inițiali și finali ai subiecților cuprinși în experiment - *băieți*

Nr. crt.	Probe motrice	Grupele și statistica	Indicii inițiali	Indicii finali	Statistica	
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	t	P
1.	Alergarea de viteză 20 m (sec)	E	3,16±0,03	3,09±0,02	2,33	<0,05
		M	3,20±0,04	3,18±0,03	0,50	>0,05
		t	0,80	2,25		
		P	>0,05	<0,05		
2.	Alergarea de viteză 50 m (sec)	E	7,77±0,04	6,94±0,05	3,69	<0,01
		M	7,00±0,05	6,95±0,04	1,09	>0,05
		t	0,86	3,00		
		P	>0,05	<0,01		
3.	Săritura în lungime de pe loc (cm)	E	211,32±3,08	221,90±3,00	3,36	<0,01
		M	210,11±3,10	213,06±3,07	1,21	>0,05
		t	0,28	2,06		
		P	>0,05	<0,05		
4.	Săritura pe verticală (detenta) (cm)	E	25,84±0,94	29,30±0,86	3,84	<0,01
		M	25,00±0,92	26,66±0,93	1,27	>0,05
		t	0,64	2,08		
		P	>0,05	<0,05		
5.	Flotări (nr. repetări)	E	9,15±0,38	10,52±0,36	3,70	<0,01
		M	8,88±0,39	9,45±0,37	1,53	>0,05
		t	0,50	2,06		
		P	>0,05	<0,05		
6.	Tracțiuni (nr. repetări)	E	6,00±0,34	7,10±0,31	3,35	<0,01
		M	5,84±0,33	6,17±0,32	1,00	>0,05
		t	0,34	2,11		
		P	>0,05	<0,05		
7.	Ridicarea picioarelor întinse din atârnat (nr. repetări)	E	11,10±0,56	13,06±0,53	4,34	<0,001
		M	11,00±0,55	11,93±0,54	1,69	>0,05
		t	0,13	2,05		
		P	>0,05	<0,05		
8.	Ridicarea trunchiului din culcat dorsal (nr. repetări)	E	25,36±0,42	26,89±0,40	3,73	<0,01
		M	25,02±0,44	25,63±0,43	1,39	>0,05
		t	0,56	2,13		
		P	>0,05	<0,05		
9.	Extensia trunchiului din culcat facial (nr. repetări)	E	33,55±0,55	35,49±0,51	3,66	<0,01
		M	33,22±0,56	33,90±0,56	1,21	>0,05
		t	0,42	2,09		
		P	>0,05	<0,05		
10.	Exercițiu în 4 timpi (sec)	E	30,12±1,02	26,25±1,00	3,83	<0,01
		M	30,41±1,05	29,29±1,04	1,07	>0,05
		t	0,20	2,11		
		P	>0,05	<0,05		

Notă: P - 0,05; 0,01; 0,001 $r \geq 0,497$ GE n=18; GM n=18
 f = 17 t = 2,110; 2,898; 3,922;
 f = 34 t = 2,034; 2,732; 3,60

La proba *săritura în lungime de pe loc*, rezultatele obținute la sfârșitul experimentului prezintă valori mai bune pentru GE, băieți d= 10,58 cm, față de 2,95 cm la GM, iar la fete valorile sunt mai

bune în favoarea GE care are o creștere de 10,35 cm, față de GM, unde s-a obținut o creștere de 3,68 cm.

Atât la băieți cât și la fete, pentru testarea inițială criteriul t nu prezintă valori semnificative, ceea ce evidențiază un nivel de pregătire apropiat al subiecților la începutul experimentului pedagogic

Tabelul 3.4. Analiza comparativă a indicilor motrici inițiali și finali ai subiecților cuprinși în experiment-fete

Nr. crt.	Probe motrice	Grupele și statistica	Indicii inițiali	Indicii finali	Statistica	
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	t	P
1.	Alergarea de viteză 20m (sec)	E	3,79±0,08	3,54±0,06	3,85	<0,01
		M	3,82±0,09	3,73±0,07	1,28	>0,05
		t	0,25	2,11		
		P	>0,05	<0,05		
2.	Alergare de viteză 50m (sec)	E	8,43±0,10	8,12±0,09	3,87	<0,01
		M	8,50±0,11	8,39±0,10	1,22	>0,05
		t	0,47	2,12		
		P	>0,05	<0,05		
3.	Săritura în lungime de pe loc (cm)	E	152,69±3,15	163,04±3,10	3,71	<0,01
		M	150,10±3,17	153,78±3,16	1,30	>0,05
		t	0,58	2,09		
		P	>0,05	<0,05		
4.	Săritura pe verticală – detenta (cm)	E	22,09±0,82	24,74±0,80	3,68	<0,01
		M	21,57±0,84	22,34±0,83	1,04	>0,05
		t	0,44	2,09		
		P	>0,05	<0,05		
5.	Flotări (nr. repetări)	E	6,15±0,26	7,01±0,22	3,91	<0,01
		M	6,00±0,25	6,34±0,24	1,54	>0,05
		t	0,42	2,09		
		P	>0,05	<0,05		
6.	Tracțiuni (nr. repetări)	E	5,74±0,28	6,69±0,26	3,96	<0,01
		M	5,60±0,30	5,91±0,27	1,24	>0,05
		t	0,34	2,11		
		P	>0,05	<0,05		
7.	Ridicarea picioarelor întinse din atârnat (nr. repetări)	E	9,76±0,48	11,21±0,44	3,54	<0,01
		M	9,42±0,47	9,85±0,46	1,05	>0,05
		t	0,51	2,12		
		P	>0,05	<0,05		
8.	Ridicarea trunchiului din culcat dorsal (nr. repetări)	E	19,18±0,65	21,53±0,61	3,66	<0,01
		M	19,00±0,66	19,71±0,64	1,22	>0,05
		t	0,19	2,07		
		P	>0,05	<0,05		
9.	Extensia trunchiului din culcat facial (nr. repetări)	E	23,83±0,58	25,69±0,55	3,72	<0,01
		M	23,30±0,55	24,07±0,54	1,57	>0,05
		t	0,66	2,10		
		P	>0,05	<0,05		
10.	Exercițiu în 4 timpi (sec)	E	34,50±0,81	31,53±0,79	4,18	<0,001
		M	34,77±0,82	33,88±0,80	1,24	>0,05
		t	0,19	2,10		
		P	>0,05	<0,05		

Notă: P - 0,05; 0,01; 0,001 r ≥ 0,602 Grupa experimental (E) n=13; Grupa martor (M) n=13
f = 12 t = 2,179; 3,055; 4,318;
f = 24 t = 2,064; 2,797; 3,745

Valorile criteriului t indică diferențe semnificative atât pentru băieții din GE ($t=3,36$, la $P<0,01$), cât și pentru fete ($t=3,71$, la $P<0,01$).

Săritura pe verticală (detenta) este o acțiune specifică jocului de volei în care se manifestă forța explozivă. Valorile medii indică creșteri de la o testare la alta în cazul grupelor experimentale (băieți și fete). La sfârșitul experimentului acest indice s-a îmbunătățit la băieți cu 3,46 cm, ceea ce atestă o diferență semnificativă ($t=3,84$, la pragul $P<0,01$). Diferențele mediilor între cele două grupe (GE-GM) indică valori ale lui t la $P<0,05$, ceea ce confirmă semnificația datelor. Fiind o probă influențată de indicatorii somatici (creșterea în greutatea) colectivul de fete înregistrează valori individuale mai slabe față de băieți. ceea ce ne arată și lipsă de omogenitate.

Alergarea de viteză pe 50m Toate grupele cercetate înregistrează îmbunătățiri ușoare la această probă. Mediile obținute la băieți sunt mai bune de la o testare la alta cu o creștere la grupa experimentală, diferența fiind de 0,83sec. (Tabelul 3.3). Și la fete mediile sunt mai bune între cele două testări, creșterile fiind în favoarea grupei experimentale. Deși, diferențele indică progres, evoluția mediilor este lentă.

Astfel, constatăm o îmbunătățire ușoară a valorilor de la 8,43sec. la 8,12sec. la fetele din clasa experimentală ($d=0,31$ sec). La fel fetele din GE au obținut valori mai bune față cele din GM, $d=0,27$ sec. în favoarea GE (Tabelul 3.4).

Proba flotări înregistrează la începutul experimentului un nivel mediu de pregătire motrice, media fiind egală cu 13 execuții de către subiecții GE (băieți), iar la testarea finală s-a înregistrat o valoare de 13,72 execuții, ceea ce reprezintă o diferență semnificativă din punct de vedere statistic ($t= 3,7$) la pragul $P<0,01$. Diferențele mediilor între testări ale elevilor GE, scot în evidență o valoare a lui t de 3,91, la $P<0,01$, acestea fiind semnificative. La grupele de control progresul este nesemnificativ.

Aproape aceleași tendințe se manifestă și în proba *de tracțiuni*, însă cu rezultate diferite, determinate de procedeul de execuție diferit al grupelor de fete, față de cele ale băieților

La băieți, ambele grupe și-au îmbunătățit rezultatele, la grupa experimentală, mediile obținute prezentând o evoluție ascendentă cu valori de 6 execuții în testarea inițială și 7,1 execuții la cea finală. Subiecții grupei de control însă, înregistrează o medie mai slabă în finalul experimentului de 6,17 față de 5,84 execuții, la începutul investigației. Pentru grupele de fete mediile sunt în creștere de la o testare la alta, cu o rată mai bună pentru grupa experimentală. Valorile lui $t = 3,96$, la $P<0,01$ ne indică diferențe semnificative din punct de vedere statistic. La testarea finală criteriul t indică valori între grupe egale cu 2,11, la $P<0,05$, ceea ce confirmă nivelul bun al forței brațelor atât la băieți, cât și la fete.

Rezultatele înregistrate pentru *forța abdominală*, la băieți ridicarea picioarelor întinse la 90° din atârnat, iar la fete ridicarea picioarelor îndoite din articulația genunchilor la piept, înregistrează

diferențe semnificative, pentru grupele experimentale, ceea ce denotă utilitatea exercițiilor folosite. Diferența mediilor dintre testările inițială și finală ale grupei experimentale ne arată că criteriul t calculat este egal cu 4,34, la $P < 0,001$, demonstrând creșteri semnificative ceea ce și denotă o activitate bună de educație fizică, iar la grupa martor valoarea lui t este de 1,69, la $P > 0,05$, rezultând date ne semnificative. Diferențele între GE și martor la testarea finală indică valori ale criteriului t la $P < 0,05$, băieți și la $P < 0,01$, la fete, evidențiind că rezultatele au crescut semnificativ. Valorile indicatorilor de dispersie și omogenitate înscriu valori cu o împrăștiere mică și concentrare bună a datelor individuale.

Proba *ridicarea trunchiului din culcat dorsal* la testarea inițială, media calculată pentru GE este de 25,36 repetări, ca la testarea finală rezultatul să indice o creștere de 26,89 execuții, diferența indicând o superioritate față de subiecții GM (25,63 repetări).

Diferențele mediilor dintre testările inițială și finală ale GE arată o valoare a lui t egală cu 3,73, la $P < 0,01$, rezultatele fiind superioare la final.

De remarcat că pentru această probă subiecții testați înregistrează valori superioare baremului minim stabilit de S.N.E.E. pentru ambele grupe.

Rezultatele obținute în proba de forță a spatelui, *extensia trunchiului din culcat facial*, ne arată valori ale mediilor mai bune în testarea finală pentru ambele grupe supuse experimentului față de grupele martor. La băieții din GE diferențele între testări sunt semnificative, valorile lui $t=3,66$, la $P < 0,01$, pe când diferențele grupei martor sunt inferioare, $t=1,21$, la $P > 0,05$, deci rezultate ne semnificative.

La testul *exercițiul în patru timpi (coreene)*, probă ce constă în efectuarea a 15 execuții înregistrându-se timpul de execuție, se observă la băieți o îmbunătățire a timpului de execuție al subiecților grupei experimentale cu 3,87 sec. comparativ cu 1,12 sec. al subiecților grupei martor. Aceeași tendință se observă și la fete, o îmbunătățire a timpului de execuție la grupa experimentală $d=2,97$ sec. mai bun la testarea finală, pe când la grupa martor îmbunătățirea arată o diferență de 0,89sec. Dat fiind că această probă combinată din forță-viteză-rezistență necesită efort considerabil și o perioadă de timp îndelungată de instruire.

Așa cum se observă din Tabelele 3.3, 3.4, la grupele martor (băieți și fete) rezultatele obținute, inițial și final, indică diferențe ne semnificative, la $P > 0,05$.

La grupele experimentale, băieți, valorile mediilor între testarea inițială și finală marchează creșteri semnificative, valoarea lui $t=3,83$, la $P < 0,01$.

Rezultatele experimentului pedagogic efectuat în vederea evaluării pregătirii elevilor în probe tehnice specifice jocului de volei sunt prezentate în Tabelele 3.5. și 3.6.

În urma analizei comparative a rezultatelor inițiale ale nivelului de însușire a elementelor tehnice specifice jocului de volei ale elevilor investigați din GE și GM, se observă o diferență a

indicilor statistici la toate probele în cadrul testării inițiale progresele fiind ne semnificative, ceea ce demonstrează că la începutul experimentului grupele erau omogene din punct de vedere a stăpânirii procedeele tehnice. La finele experimentului rezultatele obținute la probele de control ale elevilor grupei experimentale, atât la fete cât și la băieți, sunt mai bune decât cele obținute de grupa martor. La subiecții GE (băieți) se observă o pregătire mai bună la serviciul în zona5, pasa cu două mâini de sus și preluare (pasa cu două mâini de jos) și o pregătire mai slab la serviciul în zona1 și lovitura de atac. Totuși, putem constata o evoluție vizibilă la toate componentele tehnice la cea de a doua testare, ceea ce ne demonstrează că metoda aplicată a înregistrat rezultate scontate. Valorile criteriului t ne arată creșteri semnificative, ceea ce denotă o bună însușire a execuțiilor și un progres, a forței și în același timp o bună precizie a acțiunilor.

Tabelul 3.5. Analiza comparativă a indicilor inițiali și finali pentru probele specifice jocului de volei înregistrați în experimentul pedagogic - băieți

Nr. crt.	Probe specifice	Grupele și statistica	Indicii inițiali	Indicii finali	Statistica	
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	t	P
1.	Serviciul zona5 (nr. reușite)	E	6,66±0,19	7,36±0,16	3,88	<0,01
		M	6,53±0,20	6,87±0,18	1,79	>0,05
		t	0,48	2,06		
		P	>0,05	<0,05		
2.	Serviciul zona1 (nr. reușite)	E	6,50±0,17	7,12±0,15	3,87	<0,01
		M	6,31±0,18	6,64±0,18	1,83	>0,05
		t	0,76	2,09		
		P	>0,05	<0,05		
3.	Lovitura de atac (nr. reușite)	E	7,63±0,18	8,26±0,16	3,70	<0,01
		M	7,50±0,19	7,76±0,17	1,44	>0,05
		t	0,50	2,17		
		P	>0,05	<0,05		
4.	Pasa cu două mâini de jos (nr. reușite)	E	16,61±0,54	18,60±0,51	3,75	<0,01
		M	16,38±0,55	17,02±0,54	1,16	>0,05
		t	0,30	2,13		
		P	>0,05	<0,05		
5.	Pasa cu două mâini de sus (nr. reușite)	E	20,83±0,66	23,11±0,63	3,51	<0,01
		M	20,42±0,65	21,26±0,64	1,30	>0,05
		t	0,44	2,08		
		P	>0,05	<0,05		

Notă: P - 0,05; 0,01; 0,001 $r \geq 0,497$ GE n=18; GM n=18
 f = 17 t = 2,110; 2,898; 3,922;
 f = 34 t = 2,034; 2,732; 3,608

La grupa experimentală fete, la sfârșitul experimentului s-au obținut, pentru cele cinci probe aplicate, medii mai bune față de grupa martor, valorile lui t indicând diferențe semnificative la pragul de semnificație $P < 0,01$, față de GM la care creșterile sunt nesemnificative

Tabelul 3.6. Analiza comparativă a indicilor inițiali și finali pentru probele specifice înregistrați în experimentul pedagogic - fete

Nr. crt.	Probe specifice	Grupele și statistica	Indicii inițiali	Indicii finali	Statistica	
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	t	P
1.	Serviciul zona5 (nr.reușite)	E	6,00±0,38	7,27±0,36	3,85	<0,01
		M	5,72±0,39	6,17±0,37	1,32	>0,05
		t	0,52	2,11		
		P	>0,05	<0,05		
2.	Serviciul zona1 (nr.reușite)	E	5,10±0,43	6,55±0,40	3,92	<0,01
		M	5,00±0,42	5,36±0,41	0,97	>0,05
		t	0,17	2,09		
		P	>0,05	<0,05		
3.	Lovitura de atac (nr.reușite)	E	5,65±0,42	6,96±0,38	3,63	<0,01
		M	5,41±0,43	5,78±0,42	0,97	>0,05
		t	0,40	2,07		
		P	>0,05	<0,05		
4.	Pasa cu două mâini de jos (nr.reușite)	E	14,18±0,46	15,68±0,44	3,75	<0,01
		M	13,88±0,47	14,33±0,45	1,10	>0,05
		t	0,45	2,15		
		P	>0,05	<0,05		
5.	Pasa cu două mâini de sus (nr.reușite)	E	18,95±0,58	20,84±0,56	3,70	<0,01
		M	18,62±0,59	19,17±0,57	1,06	>0,05
		t	0,40	2,09		
		P	>0,05	<0,05		

Notă: P - 0,05; 0,01; 0,001 $r \geq 0,602$ Grupa experimental (E) n=13; Grupa martor (M) n=13
 f =12 t = 2,179; 3,055; 4,318;
 f = 24 t = 2,064; 2,797; 3,745

Procedând la analiza dinamicii procesului de însușire a procedeele tehnice prin *metoda experților*, menționăm creșteri ale rezultatelor la toate grupele însă cu diferențe ceva mai bune obținute de grupele experimentale (Tabelele 3.7 și 3.8).

Se știe că în jocul de volei un rol primordial în obținerea punctelor îl are elementul tehnic „serviciul”. Au fost propuse două procedee: *serviciu în zona5* și *serviciul în zona1*.

La începutul experimentului pedagogic, efectuarea serviciului direct de sus în *zona 5* a fost apreciat în grupa martor cu nota medie 6,35, iar la grupa experimentală cu nota 7,6.

Progresul GE între cele două testări este vizibil mai bun în această probă, unde față de testarea inițială subiecții grupei realizează o creștere a mediei la 7,88, diferența fiind semnificativă determinată de valoarea criteriului $t=3,23$, la $P < 0,01$ (Tabelul 3.7)

Tabelul 3.7. Mediile notelor obținute prin metoda experților pentru probele specifice - băieți

Grupa	Indicii statistici	Serviciul zona5/ nota		Serviciul zona1/nota		Lovitura de atac/nota		Pasa cu două mâini de jos/nota		Pasa cu două mâini de sus/nota	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
GE (n=18)	\bar{X}	7,6	7,88	7,81	8,01	7,07	7,31	7,14	7,25	7,14	7,27
	$\pm m$	0,17	0,16	0,14	0,17	0,16	0,17	0,13	0,13	0,1	0,09
	σ	0,73	0,68	0,61	0,73	0,7	0,73	0,56	0,55	0,42	0,38
	Cv	9,66	8,69	7,9	9,19	10,03	10,61	7,86	7,64	6,01	5,26
	„t”,P	3,23;P<0,01		3,36; P<0,01		3,02; P<0,01		2,91; P<0,01		2,72; P<0,05	
GM (n=18)	\bar{X}	6,35	6,44	6,38	6,66	6,25	6,31	6,29	6,38	6,46	6,53
	$\pm m$	0,15	0,12	0,14	0,11	0,18	0,16	0,11	0,1	0,1	0,1
	σ	0,65	0,53	0,6	0,48	0,78	0,69	0,47	0,46	0,44	0,45
	Cv	10,26	8,32	9,51	7,27	12,94	10,94	7,47	7,21	6,88	7,02
	„t”,P	1,24;P>0,05		2,55; P>0,05		1,14; P>0,05		2,05; P >0,05		2,2; P<0,05	

Notă: P - 0,05; 0,01; 0,001 GE (n=18); GM (n=18)
 f= 17 t = 2,145; 2,977; 4,140;
 f= 36 t =2,048; 2,763; 3,674

La testarea finală, executarea acestui procedeu tehnic de fetele din grupa martor a fost apreciată cu o medie a notei de 5,76, iar la grupa experimentală cu o medie de 6,71. (Tabelul 3.8.).

Diferența cea mai mare în mărimi absolute între grupa experimentală și grupa de control băieți este observată în cadrul probei *serviciu în zona 1*, unde în final nivelul mediu al notelor grupei experimentale este de 8,01 mai mare decât cel al grupei martor cu valoarea de 6,66.

La fete, diferențele dintre medii sunt ușor mai bune, cu o rată de creștere semnificativă pentru subiecții grupei experimentale la $P<0,05$, iar la GM, creșterile sunt ne semnificative $t=2,14$ la $P >0,05$. Mediile notelor la execuțiile tehnice sunt aproape la toate grupele în TI, ca la finalul experimentului acestea să fie mai bune pentru GE, băieți, ale căror rezultate au crescut de la 7,07 la 7,31, progresul fiind egal cu 0,24, ceea ce reprezintă 11,41%. Aceasta ne dovedește o mai bună însușire a execuției și o eficiență a loviturii de atac. Pentru fete la TF, GM a fost apreciată cu o medie de 5,71, iar a celor din GE cu 7,28. Analizând rezultatele aprecierii executării elementelor tehnice prin metoda experților am constatat modificări pozitive în ambele GE față de cele martor, sub efectul mijloacelor specifice jocului de volei practicate în cadrul lecțiilor de educație fizică și, evident am apreciat la justa valoare eficiența strategiei didactice aplicate. Metoda experților a permis să urmărim corectitudinea executării elementelor tehnice și să depistăm greșelile, cauzele care le generează și să indicăm căile de remediere a acestora, încă la etapa învățării inițiale.

Tabelul 3.8. Mediile notelor obținute prin metoda experților pentru probele specifice - fete

Grupa	Indicii statistici	Serviciul zona5/ nota		Serviciul zona1/nota		Lovitura de atac/nota		Pasa cu două mâini de jos/nota		Pasa cu două mâini de sus/nota	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
GE (n=18)	\bar{X}	6,71	6,99	6,84	7,10	7,02	7,28	6,53	6,76	6,58	6,81
	$\pm m$	0,29	0,26	0,20	0,22	0,21	0,18	0,12	0,11	0,10	0,08
	σ	1,06	0,97	0,73	0,79	0,78	0,66	0,44	17,39	0,30	0,29
	Cv	15,8	13,89	10,79	11,21	11,2	9,12	6,75	6,16	5,52	4,3
	„t”,P	3,39; P<0,01		3,0; P<0,05		3,0; P<0,05		2,91; P<0,05		2,92; P<0,01	
GM (n=18)	\bar{X}	5,76	6,09	5,71	5,92	5,58	5,71	5,76	5,84	5,71	5,81
	$\pm m$	0,36	0,3	0,35	0,35	0,18	0,18	0,18	0,17	0,15	0,15
	σ	1,31	0,11	1,29	1,29	0,65	0,66	0,67	0,64	0,57	0,55
	Cv	22,8	12,46	22,69	21,83	11,72	11,63	11,63	11,06	10,03	9,51
	„t”,P	2,36; P<0,05		2,14; P>0,05		2,13; P>0,05		1,89; P>0,05		2,3; P<0,05	

Notă: P - 0,05; 0,01; 0,001 GE (n=13); GM (n=13).
 f= 12 t = 2,179; 3,055; 4,318;
 f=24 t = 2,064; 2,797; 3,745

În cadrul grupei experimentale s-a realizat analiza legăturilor corelative pentru a aprecia gradul de influență a capacității motrice asupra nivelului de pregătire tehnică și viceversa. Legăturile corelative existente între factorii studiați ne demonstrează că dezvoltarea calităților motrice prin utilizarea mijloacelor specifice jocului de volei aplicate în cadrul lecțiilor de educație fizică a claselor experimentale, implicit a contribuit la dezvoltarea indicatorilor morfo-funcționali, iar aceștia, la rândul lor, au influențat obținerea valorilor pozitive ale mediilor calculate. De aici, admitem, că calitățile motrice sunt influențate atât de parametrii somatici, cât și de mijloacele specifice voleiului folosite pentru pregătirea tehnică. Parametrii somatici influențează calitățile motrice și execuția tehnică astfel că: talia influențează pozitiv extensia trunchiului din culcat facial ($r=0,547$ la $P<0,05$), greutatea corelând cu tracțiunile ($r=0,564$ la $P<0,05$) și serviciul în zona 5 ($r=0,478$ la $P<0,05$), iar bustul determină o corelare semnificativă cu extensia trunchiului din culcat facial ($r=0,564$ la $P<0,05$). Forța membrilor superioare (flotări) crește pozitiv odată cu exercițiile pentru pregătirea tehnică și influențează serviciul din zona 5 ($r=0,508$ la $P<0,05$) și a loviturii de atac ($r=0,517$ la $P<0,05$).

Putem spune că mijloacele folosite pentru însușirea elementelor tehnice ca serviciul de sus și lovitura de atac influențează asupra forței membrilor superioare, adică se observă fenomenul de intercondiționare reciprocă. Atât forța a musculaturii abdominale cât și cea a musculaturii spatelui

pot influența serviciul mingii. În proporții diferite; ridicarea picioarelor întinse din atârnat corelează, la fel cu serviciul în zona5 ($r=0,470$; $P<0,05$), iar extensia trunchiului din culcat facial interacționează cu parametrii serviciului în zona1, de $r=0,482$ la $P<0,05$.

Prin urmare, evoluția indicatorilor cercetați, în urma aplicării programului propus, validează eficiența structurilor operaționale alese.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

1. Studiul literaturii teoretico-științifice și de specialitate prezintă o caracterizare mai amplă a aspectelor teoretice legate de optimizarea procesului didactic de educație fizică utilizând mijloace specifice jocurilor sportive, care au un rol important în pregătirea motrice și însușirea procedurilor tehnice ale jocului de volei la toate nivelele de instruire și în special în licee.

2. Efectele mijloacelor specifice cu conținut din volei asupra dezvoltării motricității generale a adolescenților sunt evidente și susținute de autori în literatura de specialitate, dar, totuși, încă mai sunt aspecte neexploarate de către specialiști, impunându-se reconsiderări sub aspect practico-metodic al sistemului de instruire la nivelul claselor liceale.

3. Rezultatele obținute în experimentul inițial, constată faptul că nivelul dezvoltării motrice este slab pentru această vârstă. Dezvoltarea somatică indică o ușoară scădere față de mediile pe plan național, iar rezultatele la testările motrice sunt mai slabe față de cele ale generațiilor anterioare, ceea ce ne-a determinat să găsim o metodologie de lucru prin utilizarea elementelor specifice voleiului care să îmbunătățească calitativ dezvoltarea somatică și motrice a adolescenților.

4. În experimentului pedagogic parametrii somatici testați indică modificări ușor sesizabile pentru această perioadă de vârstă, în cazul ambelor grupe cuprinse în experiment. Creșterile sunt nesemnificative în cazul lungimii trunchiului și a anvergurii la $P>0,05$, pe când valorile la talie, greutate și lungimea membrelor inferioare sunt semnificative la $P<0,01$ și $P<0,05$.

Subiecții din GE au beneficiat de un proces instructiv educativ ameliorator care, evident a influențat schimbările cantitative și calitative ale indicatorilor morfofuncționali.

5. Testările inițiale ale pregătirii motrice au evidențiat faptul că subiecții grupelor cercetate (GE și GM), atât la fete, cât și la băieți, au înregistrat valori ale mediilor aproape la toți indicatorii. Referindu-ne la rezultatele obținute în experimentul formativ, ele prezintă diferențe semnificative în favoarea subiecților grupei experimentale atât la băieți, cât și la fete la $P<0,05$ respectiv $P<0,01$.

6. Exercițiile și mijloacele specifice jocului de volei și a celor pentru dezvoltarea calităților motrice aplicate în experiment și-au dovedit eficacitatea, contribuind la creșteri semnificative la subiecții din grupa experimentală, față de cei din grupa martor confirmate prin valorile lui t la $P<0,05$.

7. Rezultatele colectate în urma testărilor finale efectuate pe eşantionul experimental și pe cel martor pentru probele tehnice, bazate pe procedee specifice voleiului, au scos în evidență o îmbunătățire a performanțelor de la o testare la alta. Valorile testului t indică diferențe semnificative pentru toate cele cinci probe, la $P < 0,05$ și respectiv $P < 0,01$. Astfel, se confirmă ipoteza lansată ce determină eficacitatea metodelor folosite, care au contribuit la îmbunătățirea performanței motrice și tehnice ale subiecților.

8. Notarea pregătirii tehnice prin intermediul experților, prezentată în lucrare odată cu aplicarea programului experimental, atestă un nivel bun de însușire a procedeele tehnice din jocul de volei. Astfel, la finele experimentului, superioritatea grupelor experimentale față de grupele martor, atât la băieți, cât și la fete, indică, note medii de 7,88 pentru serviciul în zona 5, 7,25 pentru preluare, iar notele medii obținute de GM au constituit 6,44 pentru serviciul în zona 5 și respectiv 6,38 pentru pasa cu două mâini de jos.

9. Testările finale efectuate pe eşantionul experimental și pe cel martor au demonstrat eficiența mijloacelor specifice jocului de volei pe de o parte, iar pe de altă parte, gradul de corelare între factorii cercetați. Astfel, s-au stabilit legături pozitive între parametrii de pregătire la $P < 0,05$; $P < 0,01$. La băieți au fost găsite 19 corelații pozitive între factorii cercetați și 20 corelații pozitive la fete. Aceste legături ne permit să afirmăm că, conform datelor factologice observăm tendința unui progres al capacităților motrice și pregătirii tehnice a elevilor din licee.

Astfel, în rezultatul analizei surselor bibliografice și a experimentului pedagogic desfășurat am ajuns la concluzia că ***problema științifică importantă soluționată în cercetare*** presupune că mijloacele specifice jocului de volei implementate în experiment și incluse în conținuturile programei școlare pot fi realizate cu succes și, în ansamblu, vor contribui la sporirea pregătirii motrice și tehnice ale elevilor din treapta învățământului liceal. Mijloacele specifice jocului de volei selectate, sunt programate pentru aplicare în predarea educației fizice, ele condiționând atingerea scopului propus.

Diversitatea și aplicarea programei școlare prin respectarea cerințelor de bază, cum ar fi baza materială, Plan - cadru (număr de ore redus), profilul claselor, opțiunea elevilor, reorientarea conținutului și metodologiei lecțiilor, poate diminua carențele procesului didactic și ar permite menținerea la un nivel optim al acumulărilor anterioare pe un termen mai îndelungat, dar și îmbunătățirea nivelului de pregătire motrice a adolescenților favorizând progresul acestora. Abordarea sistematică în lecțiile de educație fizică cu elevii din liceu a conținutului și mijloacelor specifice jocului de volei în 5-6 cicluri tematice (teme distincte) vor favoriza dezvoltarea motricității și pregătirea tehnică.

➤ Procesul de instruire trebuie să aibă ca metodologie de lucru creșterea continuă și progresivă a complexității acțiunilor motrice, îmbinarea cu respectarea principiilor didactice, a mijloacelor specifice de care dispune jocul de volei îmbinate cu cele nespecifice, metodelor de lucru tradiționale cu cele participativ-actives.

➤ În desfășurarea procesului didactic se recomandă folosirea metodei analitice pentru învățarea și corectarea procedurilor tehnice și metoda globală prin intermediul jocului bilateral.

➤ Prin crearea situațiilor apropiate jocului de volei competițional, a situațiilor tactice colective sau individuale impuse de regulamentul jocului, elevii vor participa activ la rezolvarea sarcinilor în perechi și grup, manifestându-și trebuințele de autoafirmare și autorealizare.

➤ Pentru realizarea obiectivelor operaționale, se va pune accentul pe calitatea algoritmilor folosiți

➤ Printr-o repetare continuă de la o lecție la alta a acțiunilor individuale se va reuși însușirea mai rapidă a elementelor, consolidarea și aplicarea acestora în joc.

➤ Utilizarea eficientă a timpului destinat lecției de educație fizică prin promovarea conținuturilor din volei, a formelor de exersare pe grupe apropiate ca pregătire fizică și tehnică, a dirijării densității motrice și generale a acesteia, prin aplicarea formelor de evaluare a performanțelor obținute de elevi.

BIBLIOGRAFIE

1. Albu C. și colab. Educația fizică în liceu. București: Sport Turism, 1981, p.288-340.
2. Bădău D., Paraschiv F. Jocurile sportive, teorie și metodică. Brașov: Universitatea Transilvania din Brașov, 2007, p. 25-45
3. Bratu I.A., Formarea și corectarea deprinderilor motrice, Ed. Stadion, 1972, p.12-86.
4. Boian I. Metodologia instruirii și managementul lecției de educație fizică în școală. În: Teoria și Arta Educației fizice în școală, nr.3 /2009 Chișinău, p.9-16.
5. Cârstea Gh. Programarea și planificarea în educație fizică și sportivă școlară. București: Universul, 1993, 143 p.
6. Cojocar A., Ioniță M. Optimizarea dezvoltării vitezei și îndemnării la cadeți (15-16 ani), în jocul de volei. În: Discobolul, nr. 10, București, 2008, p.26-31
7. Colibaba-Evuleț D., Bota I. Jocuri sportive. Teorie și metodică, Ed. Aladin , București, 1998, 327 p.
8. Colibaba-Evuleț D., Praxiologie și Proiectare curriculară în educație fizică și sport, Ed. Universitatea Craiova, 2007, 288 p.
9. Conohova T. Jocurile pregătitoare la lecțiile de volei. În: Revista Teoria și Arta Educației Fizice în Școală, Chișinău, nr.1/2006, p.35- 38.
10. Dragomir P. Ghid metodologic de aplicare a programei de educație fizică și sport în învățământul primar, gimnazial și liceal. București: Aramis Print, 2001, p. 23-58

11. Dragnea A., Bota A., Teoria activităților motrice, București, Editura Didactică, 1999, 282 p.
12. Ghenade V. ș a. Optimizarea instruirii în volei. Bacău: Plumb, 1999, p.17-49.
13. Ifrim M., Criterii somatofiziologice în selecția sportivilor. București: Științifică și Enciclopedică, 1993, 70 p.
14. Ivașcu D., Rotaru A. Efectele aplicării mijloacelor de volei în cadrul lecțiilor de educație fizică cu elevii din clasele liceale. În: A XVII-a ediție-Sub egida Consiliului Științei Sportului din Romania, UEB, FEFS. București: BREN, 2007, p 37-39.
15. Ivașcu D., Rotaru A. Study on the evolution of the development of motor abilities at 16-17 years old students as a result of volleyball training. În: The International Congress of Physical Education, Sport and Kinetotherapy- Ediția a IIa, UNEFS - European University Sports, București, 2012.
16. Ivașcu D. Evaluarea pregătirii motrice a elevilor liceeni în urma aplicării mijloacelor specifice jocului de volei în lecțiile de educație fizică. În: Conferința Științifică Internațională consacrată Zilei Mondiale a Calității. Chișinău, 2014, p. 25-29.
17. Loghin M. Educația fizică la clasele de fete. București: Sport-Turism, 1981, p.144-179.
18. Moroșan L.V. Volei, îndrumar practico-metodic. Suceava: Editura Universității Suceava, 2010, 119 p.
19. Niculescu M. ș.a. Volei sub formă de întrebări și răspunsuri. Craiova: Universitaria, 2008, 188p.
20. Pankov A.V., Spirin M. P. Sporirea eficacității primirii balonului în jocul de volei. În: Materialele Lucrărilor Congresului Științific Internațional, Chișinău 2008, p. 68-71
21. Păcuraru A., Călin L., Prisecaru G. Metodica baschetului și voleiului școlar. Galați: Fundației Universitare „Dunărea de Jos”, 2004, p. 3-80.
22. Păcuraru Al., Preda C. Măsură organizatorico - metodice de realizare a lecției de educație fizică în care una din teme este din jocul de volei. În: Buletin Științific Seria Educație fizică și sport Nr. 11(1/2007), Vol.II, Pitești, 2007, p.44-48.
23. Predescu T., Iancu A. Jocuri Sportive. Modele orientative de joc și pregătire baschet-fotbal-handbal-volei. București: Printech, 2011, p.26-59, 195-233.
24. Rață G., Rață B. C. Educația fizică și metodica predării ei. Iași: Pim, 2008, 214p.
25. Rață G., Didactica educației fizice și sportului”, Editura Alma Mater, Bacău , 2004, p.30
26. Richicinschi G., Unele aspect metodologice de predare a voleiului în școală, Revista Teoria și Arta Educației Fizice în Școală. Chișinău, nr.2/2008, p.34-38.
27. Rotaru A. Testele motrice instrument de măsurare și evaluare a capacităților/calităților motrice ale elevilor. În: Revista Teoria și Arta Educației Fizice în Școală, Chișinău, nr.1/2006, p.25-27.
28. Scarlat M.B., Scarlat E. Educație Fizică și Sport - Manual pentru învățământul liceal. București, Didactică și Pedagogică, 2003, p. 5-21, 35-86, 128-177.
29. Stroe Ș., Szilagyí Frantz, Șerban M., Simion D. Îndrumar metodic în volei. București: Omnia Grup, 1996, 133 p.

ADNOTARE

Ivașcu Daniela: Efectele aplicării mijloacelor specifice jocului de volei în cadrul lecțiilor de educație fizică cu elevii claselor liceale, teză de doctor în științe pedagogice, Chișinău, 2016.

Structura tezei : adnotare, introducere, 3 capitole, concluzii și recomandări, bibliografie din 190 surse, 184 pagini, text de bază 136 pagini, 14 tabele, 35 figuri, 8 anexe. Rezultatele experimentale obținute sunt publicate în 14 lucrări științifice.

Cuvinte cheie: elevi de liceu, lecție de educație fizică, mijloace specifice de volei, preluare, pasare, serviciu, lovitură de atac, capacități motrice, pregătire tehnică.

Domeniul de studiu: pedagogia.

Scopul cercetării constă în perfecționarea capacităților motrice ale elevilor din treapta învățământului liceal prin predarea/învățarea mijloacelor specifice jocului de volei în lecțiile de educație fizică și care pot îmbunătăți pregătirea motrice și tehnică a liceenilor.

Obiectivele cercetării: 1.Studiul procesului didactic, în scopul identificării aspectelor metodologice de utilizare a mijloacelor specifice jocului de volei în vederea perfecționării și optimizării dezvoltării fizice și motrice a liceenilor. 2.Aprecierea nivelului pregătirii motrice și tehnice a elevilor din clasele liceale. 3.Determinarea influenței performanței motrice a elevilor din clasele liceale asupra calității executării elementelor jocului de volei în vederea sporirii randamentului de joc; 4.Argumentarea experimentală a sporirii pregătirii motrice și tehnice a elevilor din liceu prin implementarea programului de pregătire cu mijloace specifice jocului de volei în procesul didactic.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării constă în obiectivarea practicării jocului de volei în vederea determinării și optimizării lecțiilor de educație fizică care implică ameliorarea conținutului instructiv-educativ prin implementarea de noi mijloace ale jocului de volei, condiție necesară de sporire a eficienței activităților de educație fizică, precum și dezvoltarea capacităților motrice ce determină nemijlocit pregătirea tehnică a elevilor liceeni prin utilizarea metodelor intensive de predare-învățare.

Problema științifică actuală de importanță majoră din domeniu presupune că mijloacele specifice jocului de volei implementate în experiment și incluse în conținuturile programei școlare pot fi realizate cu succes și, în ansamblu, vor contribui la sporirea pregătirii motrice și tehnice ale elevilor din treapta învățământului liceal. Mijloacele specifice jocului de volei selectate, sunt programate pentru aplicare în predarea educației fizice, ele condiționând atingerea scopului propus.

Semnificația teoretică a lucrării constă în argumentarea sistemului de mijloace specifice voleiului implementate în trunchiul curriculumului școlar, în vederea ameliorării lecțiilor de educație fizică și totodată creării posibilității aplicării metodologiei de predare-învățare a jocului, prin schimbarea, cu scop bine determinat, a pregătirii motrice și tehnice a elevilor liceeni.

Valoarea aplicativă a lucrării atestă un proces de selectare și algoritmizare a mijloacelor specifice jocului de volei care pot fi aplicate în cadrul lecțiilor în vederea ameliorării capacități motrice și pregătirii tehnice ale elevilor din treapta liceală, care se bazează pe principiile didactice în general și, în special pe principiile consecutivității și continuității procesului didactic.

Implementarea rezultatelor științifice au fost puse în practică în procesul didactic desfășurat cu mijloace specifice voleiului practicat cu elevii Colegiului Național „Constantin Carabella”, Liceului de Arte „Bălașa Doamna” din Târgoviște.

АННОТАЦИЯ

Ивашку Даниела: „Эффекты применения средств специфичных волейболу на уроках физического воспитания с учащимися лицейских классов“, диссертация доктора педнаук, Кишинэу, 2016.24

Структура диссертации. Аннотация, введение, 3 главы, выводы и рекомендации, библиография из 190 источников, 184 страниц, основной текст 136 страниц, 14 таблиц, 35 графиков, 8 приложений. Полученные результаты опубликованы в 14 научных работах.

Ключевые слова: учащиеся лица, урок физического воспитания, игра волейбол, двигательные параметры, технические приемы, двигательные способности, двигательные навыки, передача, прием мяча, подача, нападающий удар.

Область изучения: педагогика.

Цель исследования состоит в совершенствовании двигательных способностей у учащихся лицейских классов посредством обучения средств специфичных волейболу на уроках физического воспитания, способствующих повышению уровня технической подготовки лицеистов.

Задачи исследования: 1. Исследование дидактического процесса с целью идентификации методологических аспектов обучения средств специфичных волейболу для улучшения и оптимизации физической и двигательной подготовки лицеистов. 2. Оценка уровня двигательной и технической подготовленности учащихся лицейских классов. 3. Определение влияния уровня двигательных достижений лицеистов на качество выполнения волейбольных технических приемов в процессе игр. 4. Экспериментальное аргументирование повышения двигательной и технической подготовки учащихся лицейских классов посредством применения средств, специфичных игре в волейбол на занятиях физического воспитания.

Новизна и научная оригинальность исследования состоит в объективизации использования игры в волейбол с целью оптимизации содержания уроков физического воспитания, посредством внедрения новых средств, специфичных игре, как необходимое условие повышения эффективности занятий физкультурой и применение интенсивных методов обучения.

Актуальная научная проблема высокой значимости в области предполагалось, что средства специфичные игре в волейбол, примененные в эксперименте и включённые в содержание школьной программы с успехом могут быть реализованы и, в целом, будут способствовать повышению уровня двигательной и технической подготовленности учащихся из лицейских классов. Отобранные средства, специфичные игре в волейбол, могут быть успешно применены в учебном процессе для достижения поставленной цели.

Теоретическая значимость работы заключается в научной аргументации комплекса средств, характерных игре в волейбол, внедренных в основу школьного учебного плана, с целью повышения эффективности уроков физического воспитания, а также создания возможности обучения волейболу посредством целенаправленного изменения двигательной и технической подготовленности лицеистов.

Практическая значимость работы состоит в отборе и алгоритмизации средств специфичных игре в волейбол, которые могут быть применены в цикле занятий для улучшения двигательных способностей и технической подготовленности лицеистов, основанных на соблюдение дидактических принципов и, в частности, соблюдение принципов последовательности и непрерывности дидактического процесса.

Внедрение научных результатов результаты исследований были применены в дидактическом процессе с учениками Национального Колледжа „Константин Карабелла” и Лицея Искусств „Бэлаша Доамна” мун. Тырговиште.

ANNOTATION

Ivascu Daniela: Effects of the implementation of volleyball in physical education lessons with pupils from secondary school, PhD thesis in pedagogy, Chisinau, 2016.

Thesis structure: annotation, introduction, three chapters, conclusions and recommendations, bibliography of 190 sources, 184 pages of main text 136, 14 tables, 14 figures 35 graphics, 8 annexes. The results are published in 14 scientific papers.

Keywords: high school students, physical education lesson, volleyball, motoric parameters, technical parameters, motoric ability, motoric skills, passing, retrieving, serving, shot attack.

Field of study: Pedagogy.

Research purpose: to improve the motoric ability of high school students by step teaching/learning methods specific volleyball game in physical education lessons and how they can improve the technical preparation of high school students.

Research objectives: 1. Studying the teaching process, in order to identify methodological aspects of using the means specific to volleyball game in order to improve and optimize the physical development of teenagers using specific means of volleyball game;

2. Establishment of the motoric and technical skills of the students in secondary school; 3. The determination of the influence of motoric performance of secondary school students on the quality of execution volleyball game items to enhance technical performance; 4. Rationale experimental increasing overall motor skills and technical training to high school students through the development and implementation of the training program with specific means of playing volleyball in teaching.

Novelty and scientific originality of research consists in objectifying practicing volleyball game in the identification and optimization of physical education lessons involving current improvement of educational, by implementing new means of volleyball game, needed to increase the effectiveness of physical education activities, such as and motoric capacity directly determines the technical preparation of high school students using intensive methods of teaching and learning.

The current major scientific problem area lies in the application of content and specific means the volleyball game that will help increase driving and technical training of students in secondary school. Specific means the game of volleyball proposed can be successfully applied in teaching the game who serves as a prerequisite for achieving the goal.

The theoretical significance of the paper is to argue system specific means of volleyball implemented in the core school curriculum in order to improve the lessons of physical education and also create the possibility of applying the methodology of teaching and learning the game by changing, with well defined purpose, training and motor technical high school students.

Practical value of research results consists in a process of selection and algorithmic methods specific to volleyball game that can be applied in the lessons in order to improve the motoric capacity and technical training of the students in the secondary school, which is based on the principles of teaching in general and in particular principles of consecutiveness and continuity of teaching process.

Implementation of scientific results have been implemented educational processes, with specific means of sports practiced by students of the National College "Constantin Carabella" School of Arts" Balasa Doamna" from Targoviste.

IVAȘCU DANIELA

**EFECTELE APLICĂRII MIJLOACELOR SPECIFICE JOCULUI DE VOLEI ÎN CADRUL
LECTIILOR DE EDUCAȚIE FIZICĂ CU ELEVII CLASELOR LICEALE**

SPECIALIZAREA: 533.04 Educației fizică, sport, kinetoterapie și recreație

Autoreferatul al tezei de doctor în științe pedagogice

Aprobat spre tipar: 22.08. 2016

Formatul hîrtiei 60 x 8 1/16

Hîrtie ofset. Tipar ofset.

Tiraj 30 ex.

Coli de tipar: 2,0

Comanda nr. 24

UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

2024, Republica Moldova, or. Chișinău, str. A. Doga, 22

