

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

КАТЕДРА „ТЕОРИЯ НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ”

Станислав Димитров Алачев

**Ефектът от обучението по „Физическо възпитание и спорт”
върху двигателно-познавателните способности на ученици от
гимназиалния етап на средната образователна степен**

АВТОРЕФЕРАТ

**на дисертационен труд за присъждане на
образователна и научна степен „Доктор”**

**Научен ръководител:
доц. Владимир Чернев, доктор**

С о ф и я, 2020 г.

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

Катедра „Теория на физическото възпитание”

Станислав Димитров Алачев

**Ефектът от обучението по „Физическо възпитание и спорт”
върху двигателно-познавателните способности на ученици от
гимназиалния етап на средната образователна степен**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен
„Доктор”, в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението
по, докторска програма „Физическо възпитание в образователната
система“

Научен ръководител: доц. Владимир Тенев Чернев, доктор

Научно жури:

Проф. Елеонора Михайлова Милева, дн
Доц. Любомир Спасенов Борисов, доктор
Доц. Даниела Иванова Томова, доктор
Доц. Ирен Йорданова Пелтекова, доктор
Доц. Георги Владимиров Игнатов, доктор

С о ф и я, 2020 г.

Дисертационния труд е обсъден на вътрешна защита и предложен за официална защита от катедра „Теория на физическото възпитание“ към Национална спортна академия „Васил Левски“.

Трудът съдържа 183 страници и приложения, онагледен с 55 таблици и 44 фигури. Библиографията включва 129 литературни и документални източника, от които 93 на кирилица, 36 на латиница и интернет източници.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 14.04.2020г. от 14.00 часа в зала А3 на Национална спортна академия „Васил Левски“ (Студентски град, София) на заседание на специализирано научно жури. Материалите по защитата на дисертационния труд са на разположение в библиотеката на Национална спортна академия „Васил Левски“.

Увод

Човекът в XXI век е личност, чиято двигателна активност е силно намалена. Двигателната активност е съществен елемент от начина на живот, показващ доколко физическите усилия присъстват в ежедневието на човека. Забързаният начин на живот и все по-бързо развиващите се технологии са основна причина за нарушения баланс, затова и нуждата от физически упражнения и натоварване все повече нараства.

Увеличаването на двигателната активност е световен, а не само индивидуален проблем, за разрешаването на който е необходима по-голяма ангажираност на населението и органите на управление.

Училището като институция, отговорна за правилното физическо и психологическо развитие, и дееспособност на учениците, е необходимо да бъде максимално ангажирана с този проблем. Съвременната образователна система е подложена на постоянни реформи и това затруднява изграждането на здрави и адекватно функционално развити личности, готови да се справят с трудностите поставени пред тях вследствие на бързо развиващия се научно -технологичен свят и липсата на възможности за физическо развитие.

За съжаление, през последните десетилетия в образователната система фокусът е изместен от моториката на личността към неговото умствено развитие, което води до обездвижване от ранна детска възраст, проявяващо се по-късно като незадоволително физическо и психическо здраве. За да бъде един организъм напълно способен да изяви човешките си способности до своите предели, той се нуждае от системна физическа дейност. При много ученици от различни нива на образование се проявяват признаци на нехармонично развитие на личността. Съвременните проучвания доказват важността на заниманията със спорт от ранна детска възраст. За индивида, подложен на системни занимания с физически упражнения и спорт още от детството, е вероятно да достигне пълния потенциал на личността си, тъй като спорта оказва силно въздействие както върху здравето, така и върху комплексното изграждане на човека. В тази категория влизат освен издигането на личността на интелектуално и културно ниво, така и оптимизирането на телесното тегло,

доброто развитие на костно - мускулната и сърдечно - съдовата система. Учителят по „Физическо възпитание и спорт” е педагога, който носи отговорност за комплексното формиране на личността, а не само във физически и двигателен план, както е общоприето. Той е този, от когото зависи ефекта от обучението върху двигателно - познавателните способности на учениците.

За това изследването, проведено от нас се фокусира върху разработването на методика на обучение, благоприятна за развитието на двигателно - познавателните способности и отношението на учениците от гимназиален етап към учебния процес по „Физическо възпитание и спорт”. Чрез настоящият труд направихме опит за проследяване и анализиране на тенденциите, и промените в учебния предмет „Физическо възпитание и спорт“, на база на което разработихме и апробирахме методика за обучение с двигателно – познавателна насоченост. В следствие на експерименталната работа установихме промените в отношението и физическите, и двигателни

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

ОБЛАСТ, ОБЕКТ И ПЕДМЕТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Настоящото изследване е в културно-образователната област „Физическо възпитание и спорт на средна образователна степен.

Обект на настоящето изследване е влиянието на методика за обучение по „Физическо възпитание и спорт” върху ученици от гимназиалния етап на основната образователна степен.

Предмет на изследването са промените в двигателно-познавателните способности и отношението на учениците, настъпили в следствие на обучението, проведено в рамките на две учебни години.

Контингент на изследване

Контингентът на изследване бе съставен от общо 176 ученици във възрастовия период VIII – IX клас от две столични училища. В експериментална група включихме общо 90 ученици от СМГ „Паисий Хилендарски“, а в контролната 86 момчета и момичета от I Английска езикова гимназия. Контингентът на изследване представяме подробно на табл. 1.

Таблица 1

Контингент на изследването

| | Момчета | Момичета | Всичко |
|-----------------------|---------|----------|--------|
| Експериментална група | 62 | 28 | 90 |
| Контролна група | 53 | 33 | 86 |
| Общо | 115 | 61 | 176 |

Цел, задачи и организация на изследването

Целта на настоящото изследване е установяването на влиянието на познавателно-двигателна методика за обучението по „Физическо възпитание и

спорт” върху отношението към учебния предмет и двигателните способности на ученици от гимназиалния етап на средната образователна степен.

Постигането на така поставената цел предполага решаването на следните основни **задачи**:

1. Изследване и анализ на проблемите, тенденциите и подходите при обучението по „Физическо възпитание и спорт” по литературни и документални източници;
2. Разработване на анкетна карта и проучване на отношението на учениците от гимназиален етап към учебния предмет „Физическо възпитание и спорт”;
3. Разработване и апробиране на методика за обучение по „Физическо възпитание и спорт” при ученици от гимназиален етап;
4. Подбор и апробиране на тестова батерия за оценка на двигателните способности на ученици VIII – IX клас и съставяне на нормативни таблици за оценка на двигателните способности на учениците;
5. Проследяване на промените във физическото развитие, двигателните и познавателни способности на учениците като следствие от приложената методика;

Методика на изследване

Изследването бе проведено в две столични училища – СМГ „Паисий Хилендарски“ и I АЕГ. В прогимназиален етап учениците са покривали тестовете „Скок дължина с двата крака от място“, „Бягане 50 м.“, „Бягане 300 м. (момичета) и 600 м. (момчета)“ и „Хвърляне на плътна топка с две ръце над глава“. Преди провеждане на същинския експеримент тестирахме учениците на горе посочените тестове с цел добиване на предварителна информация за физическата им дееспособност. От получените резултати се установи, че заложените критерии не дават достоверна и пълна информация за оценяване физическата дееспособност на учениците от една страна, а от друга са твърде високи, съпоставено с моментното състояние на двигателните способности на

изследваните ученици. С оглед на това и имайки предвид, че съществуващата тестова батерия не обхваща всички страни на физическата дееспособност разработихме тестова батерия, която да даде достатъчно информация във връзка с нашата експериментална работа.

Експерименталната работа реализирахме с учениците от СМГ „Паисий Хилендарски“, с които проведохме обучение по физическо възпитание с предложената от нас методика в четири последователни учебни срока, в VIII и IX клас. За същия период от време, контролната група съставена от ученици от I АЕГ, бяха обучавани по общоприетата методика. След края на експеримента отново проведохме тестиране по включените в нашата тестова батерията упражнения.

При разработване на методиката за обучение на учениците се съобразихме с три основни фактори:

- На първо място това бяха особеностите на учебния предмет физическо възпитание и осигуряването на единство от образователни, възпитателни и оздравителни въздействия. Акцента тук поставихме върху двигателно-познавателните въздействия, тъй като вследствие на лични наблюдения установихме липса на познавателната компонента в обучението по учебния предмет.

- Втория фактор, който до голяма степен определяме като лимитиращ е организацията на обучението в СМГ „Паисий Хилендарски“. Седмичното разписание на учебните се основава на т.нар. модулна система на обучение. Нейна основна характеристика е продължителността на учебния час, която е 80 минути. Това означава, че часовете по „Физическо възпитание и спорт“ се провеждат веднъж седмично. Този подход до голяма степен затруднява учителя при разпределяне на учебното съдържание в рамката на учебната година от една страна, а от друга изисква различен подход при разпределяне на физическото натоварване в урочната работа.

- На трето място поставяме предвиденото за изучаване учебно съдържание, което е лимитирано от учебната програма за съответния клас. Разглеждайки учебните програми за учениците от I до XII клас установихме, че

през началния и прогимназиалния етап на основната образователна степен би следвало да е усвоено учебно съдържание, което до голяма степен в първи и втори гимназиален етап подлежи на усъвършенстване. Реалността обаче показва друго, а именно, че голяма част от учениците не познаваха и не умееха да изпълняват основни технически елементи от изучаваните спортове и спортни дисциплини. Това наложи разработване на „Годишно тематично разпределение“, в което присъстваха дори теми, които бяха насочени към началното изучаване на конкретни техники.



фиг. 1 Разпределение на уроците по теми за една учебна година



фиг.2 Разпределение на отделните части на урока в минути

Разпределението по теми за една учебна година показва уеднаквиени стойности за петте спортни дисциплини, като с оглед наличната материална база повече внимание обърнахме на спортовете :баскетбол, футбол и волейбол. След всяка една изучавана дисциплина учениците от експерименталната група бяха подложени на тестиране чрез изпитен комплекс, съставен на база изучаваните технически елементи.

Методи на изследването

За постигане на поставената цел и решаване на задачите използвахме следните научни методи:

1. Проучване, анализ и обобщение по литературни източници;
2. Анкетно проучване за отношението на учениците към учебния процес по физическо възпитание и спорт;

3. Педагогическо наблюдение и анализ на двигателно-познавателната дейност на ученици VIII – IX клас;
4. Педагогически експеримент;
5. Спортно - педагогическо тестиране;
6. Математико – статистически методи;
 - Вариационен анализ;
 - Честотен анализ;
 - Сравнителен анализ;
 - Корелационен анализ;
 - Метод на персентилите;
- Сигмален метод за изработване на нормативи по пет степената скала на Шефко;

Проучване, анализ и обобщение по литературни източници

Направеното проучване на литературни и документални източници ни позволи да направим обстоен анализ и последващите от него обобщения и заключения във връзка с мнението на наши и чужди автори, разработвали и проучвали въпроси и проблеми, свързани с възрастовите особености при работа с подрастващи, по структурата, съдържанието и особеностите на методиката на обучение по физическо възпитание и спорт при ученици от гимназиален етап. Опитавме се да разкрием съвременните тенденции и подходи, които обуславят това обучение, както и предпоставките за повишаване на ефективността му.

Анкетно проучване за отношението на учениците към учебния процес по физическо възпитание и спорт

В периода на експеримента проведохме две анкетни проучвания.

Съставихме анкетна карта със 17 въпроса, които ни носят информация

в две направления:

- Мнението и отношението на учениците към учебния предмет „Физическо възпитание и спорт“;
 - Структурирането на учебния процес по предмета;
- Анкетата бе анонимна и бе попълнена при първото и последното

Педагогическо наблюдение и анализ на учебния процес и игровата дейност

Педагогическото наблюдение като изследователски метод бе използвано както при провеждане на предварителното проучване, така и при покриването на тестовете за оценка на двигателните способности на учениците с цел коректното им изпълняване.

Педагогически експеримент

Основният педагогически експеримент бе проведен в рамките на четири учебни срока с ученици отVIII иIXклас.

Експерименталната група бе обучавана по създадената от нас методика, а контролна група - по утвърдената методика за обучение.

Спортно педагогическо тестиране

Учениците от експерименталната и контролна групабяха тестирани преди началото, по време и след края на експеримента, съответно в началото и края на VIII клас, и в края на IXклас.

Подбрахме общо 16 теста, които разделихме в две групи – антропометрични и тестове за оценка на двигателните способности, които представяме на табл. 2.

Таблица 2

Тестова батерия

| Наименование на теста | Посока на увеличение | Мерна единица |
|------------------------------------------------------|----------------------|---------------|
| Антропометрични тестове | | |
| Ръст в право положение | + | См |
| Телесно тегло | + | Кг |
| Индекс на телесната маса (BMI) | + | кг/см |
| Тестове за оценка на двигателни способности | | |
| 30 м гладко бягане | - | сек. |
| Скок на дължина с два крака от място | + | См |
| Звезда 120 м | - | сек. |
| Седеж – тилен лег – седеж | + | бр. |
| Наклон напред от стоеж | + | См |
| Совалково бягане 72 м | - | сек. |
| Задържане във вис | + | сек. |
| Подскоци с двата крака над препятствие | + | Бр |
| Планк | + | сек. |
| Тестове за оценка на техническите възможности | | |
| Наказателна стрелба баскетбол | + | бр. |
| Футболно подаване | + | бр. |
| Волейболно подаване с две ръце отгоре | + | бр. |
| Волейболно подаване с две ръце отдолу | + | бр. |

Математико-статистически методи

Получените данни бяха подложени на математико-статистическа обработка чрез специализиран компютърен софтуер IBM SPSS Statistics 20 и Microsoft Excel. В зависимост от задачите на изследването, бяха приложени вариационен, сравнителен, корелационен, и сигмален метод.

✓ **Вариационен анализ** – използването му имаше за цел да установи средното ниво на показателите, измерени при тестирането, доколко тяхната вариативност е в рамките на нормата, което определя тяхната еднородност.

✓ **Честотен анализ** – чрез него обработихме резултатите от анкетната карта.

✓ **Сравнителен анализ** – разкрива значимостта на съществуващите разлики между първо, второ и трето изследване при средните стойности на получените от тестирането резултати с помощта на t критерия на Стюдънт за зависими извадки, при ниво на достоверност $P_t \geq 95\%$. Статистическата достоверност на разликите между експерименталната и контролната група установихме чрез t критерия на Стюдънт за независими извадки при същото ниво на достоверност. Достоверност на разликите в прирастите между експерименталната и контролната група установихме чрез t критерия на Стюдънт за зависими извадки при ниво на достоверност $P \geq 95$. За установяване на размера на ефекта от различните въздействия по време на обучението между двете групи, изчислихме коефициента на Коен (Cohen's d).

✓ **Корелационен анализ** – за установяване промените в корелационната структура на изследваните показатели приложихме коефициента на обикновена линейна корелация на Пирсън (r).

✓ **Сигмален метод за изработване на нормативи по пет степенната скала на Шефко** – метода приложихме за разработване нормативи за оценяване на учениците по подбраните от нас тестове.

Организация на изследването

В процеса на експерименталните изследвания в периода от 2016г. до 2019г., от гледна точка на реализираната проучвателна, организационна и изследователска работа, могат да се разграничат следните етапи:

I Етап – от м. март 2016 г. до м. септември 2016 г., като бяха извършени следните дейности:

- Проучване и анализиране на литературни източници, свързани с общотеоретични и специализирани проблеми по тематиката на дисертационния труд;
- Предварително педагогическо наблюдение и експериментиране на някои средства в учебния процес;
- Подбор на тестове за контрол и оценка на физическото развитие и дееспособност на изследваните лица;
- Формиране на целта и работната хипотеза на изследването;
- Подбор на експериментална и контролна групи;
- Разработване на методика за обучение по физическо възпитание и спорт за ученици от гимназиален етап;
- Провеждане на тестове за двигателна дееспособност „Скок дължина с двата крака от място“, „Бягане 50м.“, „Бягане 300/600м.“ и „Хвърляне на плътна топка 2 кг. с две ръце над глава“;

II Етап – от м. октомври 2016 г. до м. януари 2017 г., като бяха извършени следните дейности:

- Провеждане на начално тестиране на учениците;
- Анкетно проучване за отношението на учениците към учебния процес по „Физическо възпитание и спорт“;

III Етап – от м. февруари 2017 г. до м. октомври 2017 г., като бяха извършени следните дейности:

- Организация и провеждане на педагогическия експеримент;
- Провеждане на повторно тестиране на участващите в

изследването ученици;

- Въвеждане на данните от първите две тестирания в табличен вид;

IV Етап – от м. ноември 2017 г. до м. юни 2018 г., като бяха извършени следните дейности:

- Провеждане на последно тестиране на учениците;
- Повторно анкетно проучване за отношението на учениците към учебния процес по „Физическо възпитание и спорт“;

V Етап – от м. юли 2018 г. до м. април 2019 г., като бяха извършени следните дейности:

- Математико - статистическа обработка, анализ и обобщение на данните от изследванията;
- Окончателно написване и оформяне на дисертационния труд;

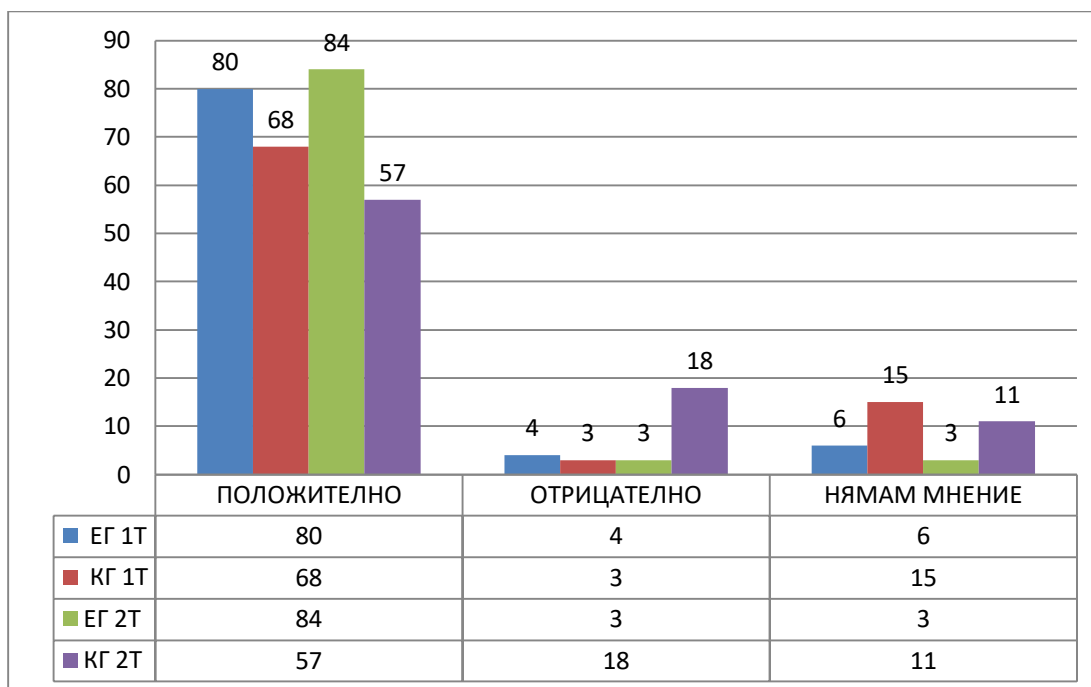
Анализ на получените резултати

Анализът на получените от изследването резултати осъществихме като последователно разкрихме данните от проведената експериментална работа, следвайки логиката на прилагане на статистическите методи.

В началото на анализа представяме резултатите от анкетното проучване, което проведохме двукратно с целия контингент лица, включени в нашето изследване. Непосредствено след това излагаме резултатите от проверката на информационната същност на някои от прилаганите от нас тестове, които не са познати или пък не са често прилагани в областта на физическото възпитание.

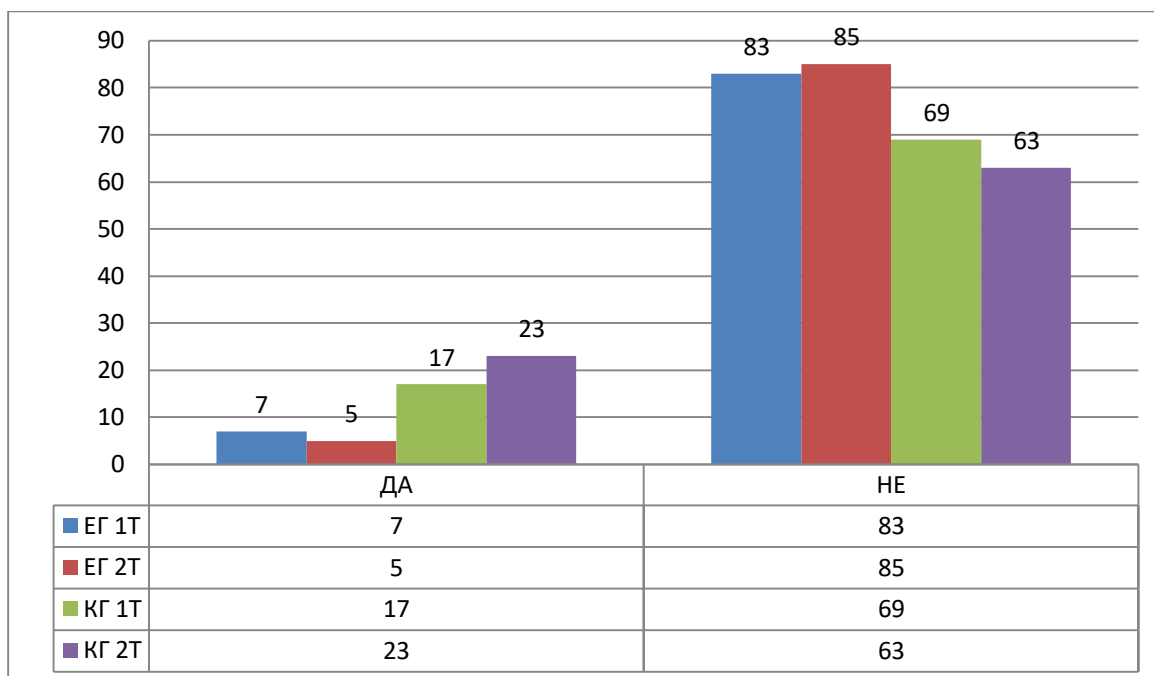
Анализ на резултатите от проучването върху отношението на учениците към обучението по „Физическо възпитание и спорт”

Преди и след края на експерименталната работа проведохме анкетно проучване с учениците от двете участващи в експерименталната работа групи. Анкетната карта включва 17 въпроса, като чрез нея си поставихме за цел да установим отношението на изследваните лица към учебния процес по „физическо възпитание и спорт” и дали то търпи някаква промяна в следствие на различната методика. Представяме някой от базисните въпроси даващи ясна представа за отношението на учениците към учебния процес по „Физическо възпитание и спорт”.



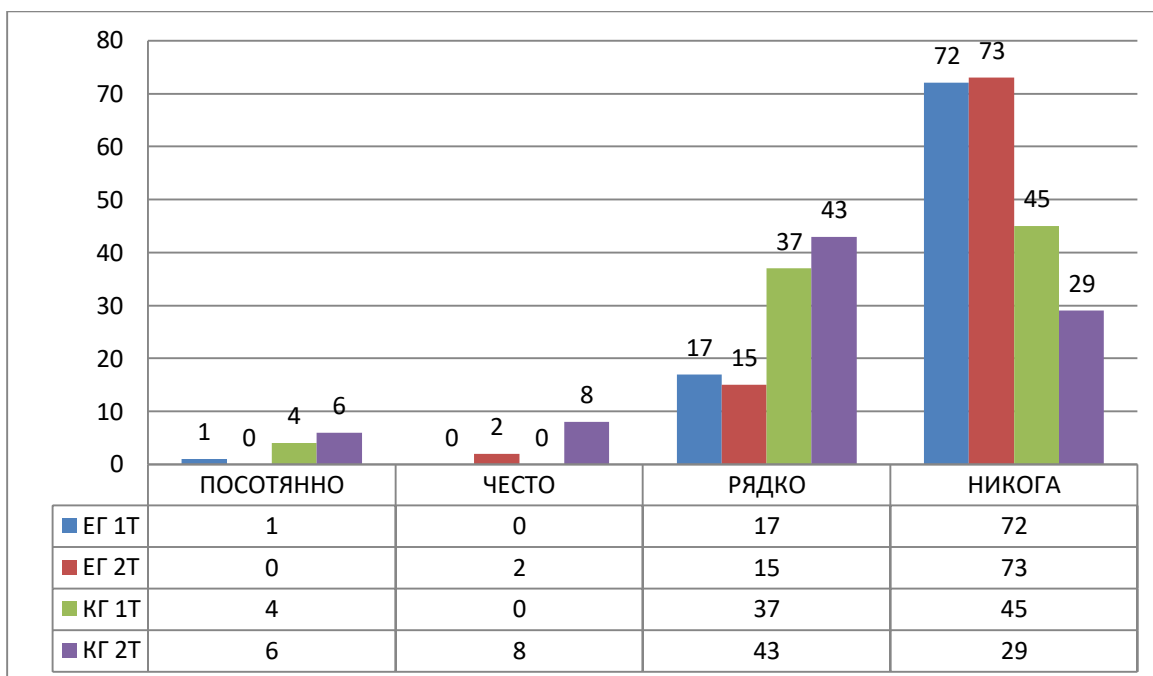
Фигура 3 Какво е мнението Ви за урока по ФВС?

Отговорите на въпрос №4 - „Какво е мнението Ви за урока по ФВС?“, показват, че при експерименталната група се наблюдава промяна в положителна посока. Броят на тези с положително мнение за часа по физическо възпитание и спорт се увеличава от 80 при първото на 84 при второто тестване, което представлява 93% от извадката. Броят на анкетираните лица с отрицателно мнение или такава, които са без мнение, в хода на експеримента се редуцира до обща бройка 6 изследвани лица, която представлява останалите 7% от извадката. Различни са резултатите при контролната група, при която се наблюдава понижение на броя респонденти с положително мнение от 68 на 57, за сметка на което отрицателното мнение чувствително се засилва и от трима представители при първото проучване, се стига до 18 при второто. Едновременно с това се понижава и числеността на тези, които нямат мнение, което затвърждава забелязаната негативна тенденция по отношение мнението на анкетираните лица от контролната група за физическото възпитание.



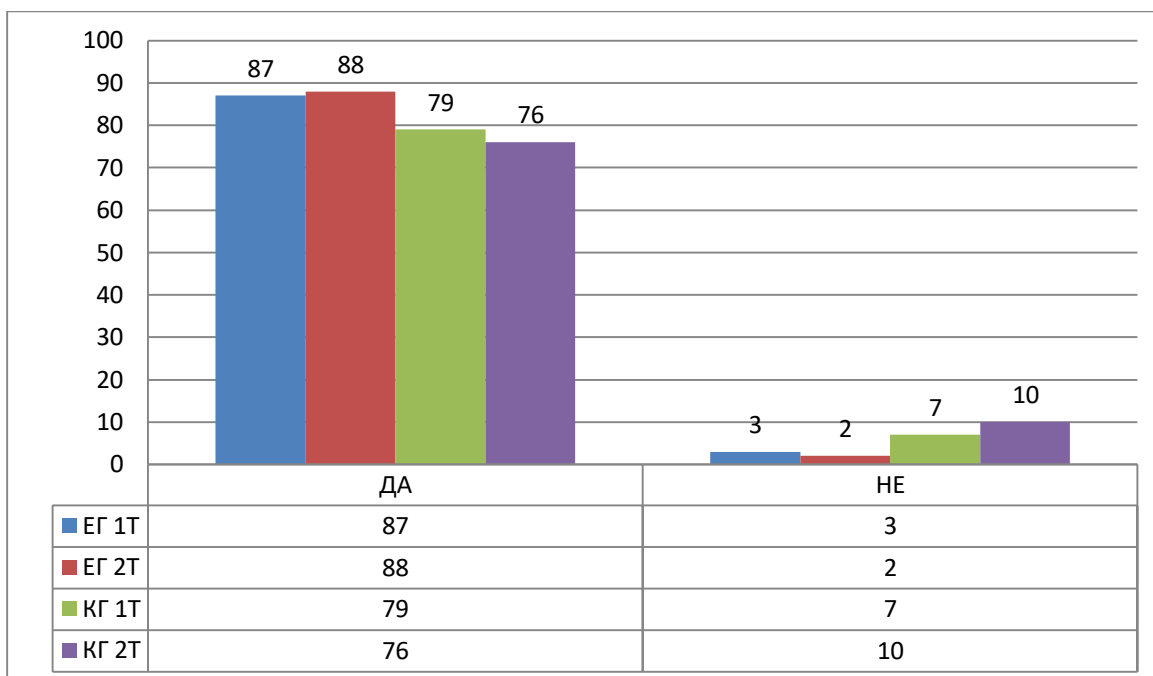
Фигура 4 *Закъснявате ли за урока по ФВС?*

Като потвърждение на отговорите от предходния въпрос са резултатите от въпрос №5 „Закъснявате ли за урока по ФВС“, които представяме на фиг.6. При анкетираните лица от експерименталната група отново се забелязва повишение в положителна посока. Непосредствено след приключване на експерименталната работа броят на респондентите, които пристигат на време в часа по „Физическо възпитание и спорт“, се повишава и достига до 95%, докато при лицата от контролната групата си променя в обратната посока.



Фигура 5 *Отсъствате ли от урока по ФВС?*

До каква степен лицата от двете участващи в експеримента групи участват в урока по „Физическо възпитание и спорт“ установихме чрез следващия въпрос, резултатите от който представяне на фиг.9.Отново учениците от експерименталната група показват по-добро отношение към урочната работа както преди, така и след експерименталната работа, като се запазва тенденцията от промените в отговорите от предходните въпроси. На практика това, както е видно от фиг.9, при експерименталната група броят на редовно влизащите в урока по физическо възпитание и спорт ученици се увеличава за сметка на отсъстващите. На другия полюс са резултатите при контролната група, където ясно се очертава отливът от редовното посещение, а отсъствията се увеличават. Например при експерименталната група преди експеримента 53% от учениците участват редовно в урочната работа, а при проведената след експерименталната работа анкета този процент намалява до 34%.



Фигура 6 Влизате ли в урока по ФВС по спортен екип?

Изхождайки от спецификата на дейностите, които съставляват урока по физическо възпитание и спорт, необходимостта от подходящ спортен екип, редовното, както и активно участие в урока според нас стоят в основата на ефективността на този двустранен процес и определят отношението на обучаваните както към процеса, така и към този, който го управлява. Затова следващият въпрос, който зададохме, бе насочен към изясняване на честотата на използване на подходящо облекло от страна на учениците. При този въпрос се регистрират близки показатели и при двете групи с лек превес в положителна посока за експерименталната група, като се запазва тенденцията за повишаване при експерименталната група и за промени в отговорите в обратната посока при контролната.

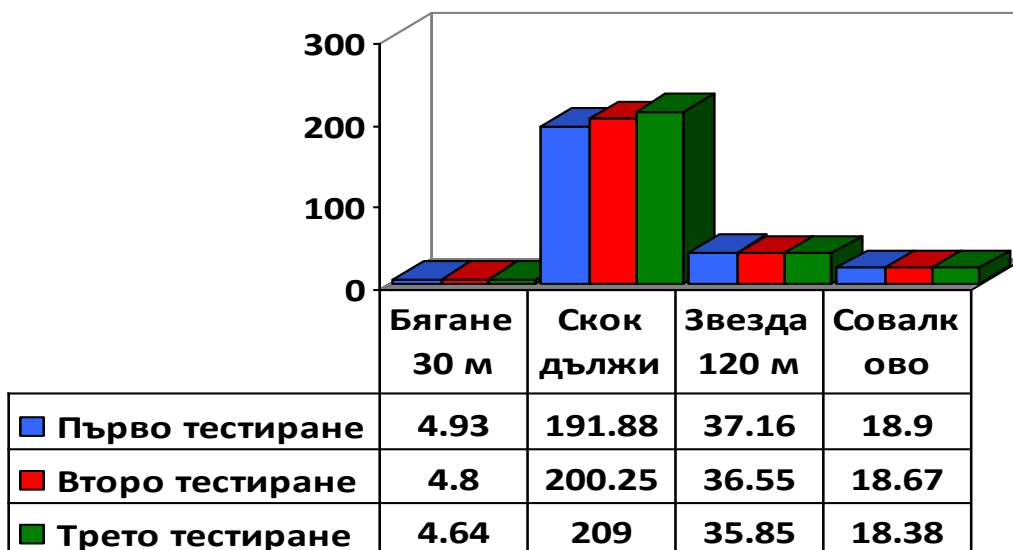
Обобщавайки резултатите, можем да твърдим, че учениците от експерименталната група както преди, така и след проведената експериментална работа имат положително отношение към урочната работа и дейностите, които са част от обучението по учебния предмет „Физическо възпитание и спорт“. Сравнявайки отговорите на двете групи, забелязваме по-високи стойности на положителните отговори отново при експерименталната

група. Анализирайки получените резултати, разликите в началото на експеримента бихме могли да обясним с принадлежността на учениците от двете групи към различни образователни институции, и съответно въздействието на различни учители. Това различие се запазва и в хода на експеримента, но към него добавяме и въздействието на създадената и апробирана от нас методика, което води до съществените различия в отношението към физическото възпитание на двете групи ученици след проведения експеримент.

Тези различия ни дават основание да окажем подбора на методи и средства в нашата методика като правилен. За да установим въздействието на тези методи и средства върху двигателните способности на учениците, подложихме учениците на спортно-педагогическо тестване преди и след експерименталната работа.

Анализ на резултатите от сравнителния анализ на проведени тестове за оценка на двигателните способности на учениците

Проследяването на измененията в показателите, които носят информация за двигателните способности на учениците, е основна наша задача, имайки предвид целта на обучението по "Физическо възпитание и спорт" и характера на проведеното в периода на експериментална работа обучение. Ще проследим разкриването на особеностите на прираста и динамиката на изменение на тези показатели като сравним средните стойности на постиженията на всеки тест при трите тествания на двете групи. За разкриване достоверността на разкритите разлики приложихме t -критерия на Стюдънт за зависими и независими извадки, като сравнихме всяко от проведените тествания с останалите. Оценка на размера на ефекта от оказаните въздействия поставихме чрез коефициента на Коен (Cohen's d).



Фигура 7 Динамика на резултатите от тестовете за оценка на скоростните способности издръжливостта на момчетата от ЕГ

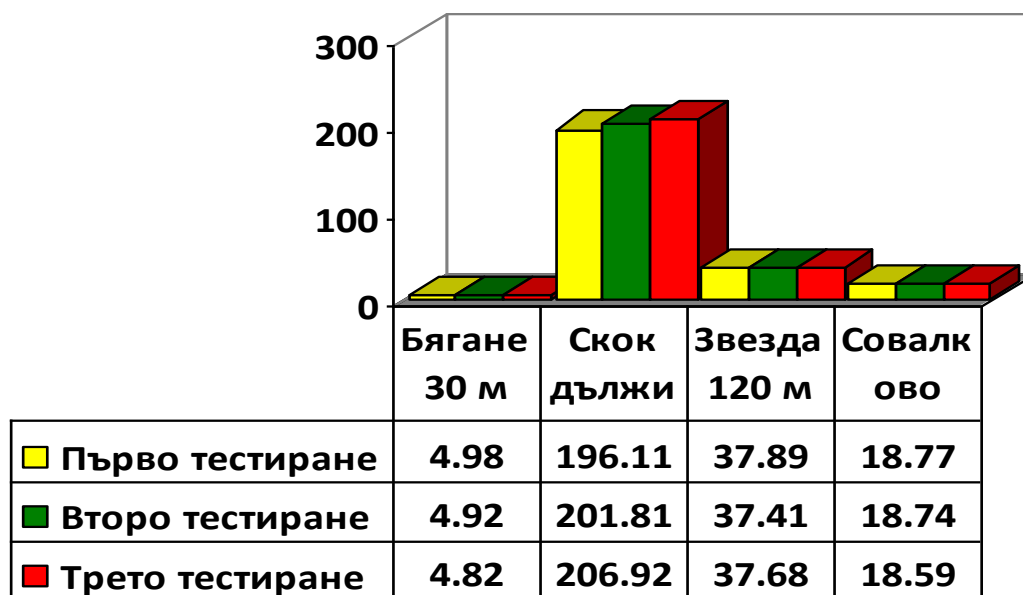
При тестовете за оценка на скоростните възможности на учениците, които са „Бягане 30 м.“, „Звезда 120 м.“ и „Совалково бягане 120м.“, резултатите от които представяме на фиг.7, се наблюдава подобряването на резултатите, което на пръв поглед изглежда незначително, но предвид същността на самите тестове, разликата е съществена. В подкрепа на казаното е и регистрираният процент на гаранционна вероятност, 100%, при направените сравнения и при трите теста, което показва наличие на статистически доказани положителни въздействия в хода на експеримента, не само в началото и края. Това ни дава основание да смятаме, че приложената от нас методика е въздействала положително върху изследваните лица.

Основните средства, които прилагаме при развиване на скоростните способности на учениците от експерименталната група, са бегови отсечки с различно изходно положение и с различна дистанция, бягане с противодействие и комплекси от бегови упражнения. В зависимост от характера на даденото двигателно качество, тези упражнения прилагаме в определената за него част на урока.

Интерес за нас представляват и стойностите на коефициента на вариация (V%). И при трите теста в хода на изследването този параметър се понижава,

което показва повишаване хомогенността на групата, което е признак за еднакво въздействие при всички ученици, част от групата.

Според нас преодоляването на препятствия с различна височина чрез поточния и посменен метод, импровизираните и координационни упражнения, използвани в урока, са в основата в този напредък.



Фигура 8 Динамика на резултатите от тестовете за оценка на скоростните способности издръжливостта на момчетата от КГ

Промени настъпват и при показателите, които насят информация за скоростните способности и издръжливостта на момчетата от контролната група, чиито стойности при трите измервания представяме в фиг.8. От тази група тестове при скок дължина от място се регистрира най-значително подобрение при сравнението между първото и финалното тестуване. От 196.11 см. в началото на експеримента, преодоляната дистанция в края е 206.92 см. Този резултат е подкрепен и със стойност за $P(t) = 100\%$ и при трите тестирания. Прави впечатление, че стойността на коефициента на вариация се покачва при второто и третото снемане на данни, което охарактеризира групата като разнородна.

Таблица 3

*Разлики в постиженията на момчетата от ЕГ и КГ на теста
„Скок дължина от място“*

| | \bar{X}_1 | \bar{X}_2 | \bar{X}_3 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Експериментална група | 191.89 | 200.26 | 209 |
| Контролна група | 196.11 | 201.81 | 206.92 |
| d | -4.22 | -1.55 | 2.08 |
| t | -0.97 | -0.36 | 0.50 |
| P(t) | 66.6 | 27.9 | 38.4 |
| Cohen`s d | 0.182 | 0.066 | 0.094 |

Сравнявайки постиженията по същия тест между експерименталната и контролна група момчета, прави впечатление разликата от 4.22 см. преди проведеното обучение в полза на момчетата от контролната група, която след обучението достига 2.08 см., обаче в полза на момчетата от експерименталната група, но без да притежава достатъчно високо ниво на достоверност, както е видно от табл. 3.

При теста „Бягане 30 м.“, който носи информация за двигателното качество бързина, прирастът на резултата при момчетата от контролната група е по-малък в сравнение с този при теста скок на дължина. При началното и второто измерване стойността на d -0.06, което попада в рамките на статистическата грешка или $P(t) = 89.2\%$, но между началното и крайното тестиране, както е видно от табл.14, de -0.16, а стойността на $P(t)$ нараства до 99.8%, което прави разкритата разлика достоверна.

Таблица 4

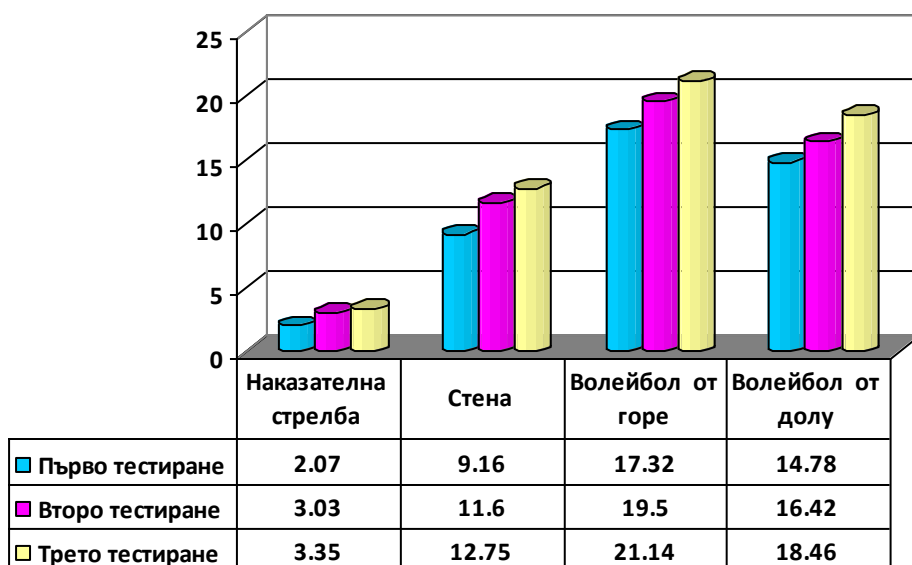
*Разлики в постиженията на момчетата от ЕГ и КГ на теста
„Бягане 30 метра“*

| | \bar{X}_1 | \bar{X}_2 | \bar{X}_3 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Експериментална група | 4.93 | 4.80 | 4.64 |
| Контролна група | 4.98 | 4.92 | 4.82 |
| d | -0.05 | -0.12 | -0.18 |
| t | -0.54 | -1.64 | -2.74 |
| P(t) | 40.8 | 89.6 | 99.3 |
| Cohen`s d | 0.098 | 0.296 | 0.499 |

По - интересна за нас е разликата в постиженията по теста бягане 30 метра при учениците от експерименталната и контролната група. Разликите в средните постижения на учениците от двете групи и при трите направени сравнения са в полза на учениците от експерименталната група, като постепенно се увеличават от 0.05 сек. до 0.18 сек.

Стойността на коефициента Cohen`s се увеличава в хода на експерименталната работа, като от 0.098 в началото, достига 0.499 в края. Тези негови стойности доказват ефективността на оказваните по отношение на бързината въздействия, като определят прираста като умерен в следствие на експерименталната работа.

На следващата фиг.9 представяме динамиката на постиженията на момичетата от експерименталната група от тестовете за оценка на техническите им умения. При всяко едно от тестиранятия се наблюдава положителен прираст на резултатите и по четирите теста.



Фигура 9 Динамика на резултатите от тестовете за оценка на техническите умения на момичетата от ЕГ

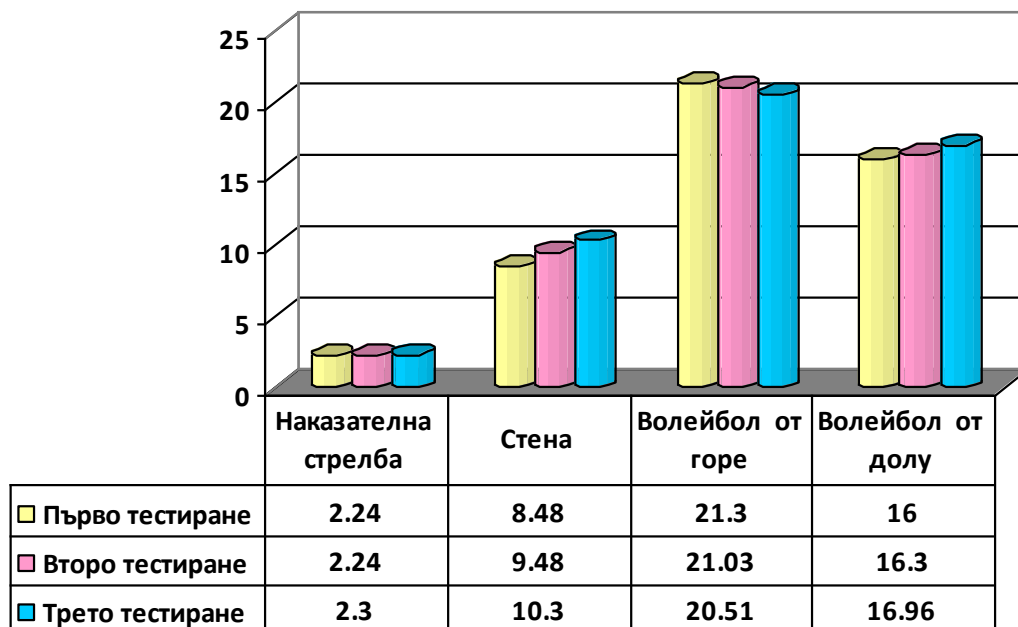
При наказателната баскетболна стрелба е налице повишаване на успешните стрелби с 1.28 броя, като до междинното тестиране възходът е по -

значителен. Това, което се забелязва при трите тестирания, е, че стойността на коефициента на вариация търпи огромно понижаване. От стойност 94.69 в началото, при второто изследване показателят е 42.57, а в края на експеримента: 38.21. Въпреки че контингентът се определя като силно нееднороден, това понижаване доближава успеваемостта на стрелбите сред момичетата. Имайки предвид спецификата на теста, подобни резултати са нормални, но от друга страна си даваме сметка, че изпълнението му изисква специфична техника, която учениците не притежават. Това ни дава основание да отправим препоръка теста да не бъде прилаган при ученици.

Изхождайки от факта, че при момичетата спортът футбол не е сред предпочитаните, резултатът от 9.16 удара на теста „Стена“ изглежда логичен. Положителното тук е прирастът, който отбелязваме при крайното тестиране средно с повече от 3 удара и резултат от 12.75 броя, като тази разлика е подкрепена и с гаранционна вероятност от 100%. Тези резултати осмислят ефективността на технико-тактическите упражнения, които бяхме заложили в раздела футбол по време на тестовия период.

Както при момчетата от експерименталната група, така и при момичетата волейболните тестове отчитат подобряване на резултатите с около 4-5 подавания. И при тази група не се наблюдава изоставане в елемента подаване с две ръце отдолу въпреки неговата по-сложна техническа характеристика. Като основни средства за подобряване на резултатите, в приложената от нас методика прилагаме подавания в различни комбинации и численост на хората, както и подавания в учебни игри.

С изключение на минималния възход между второ и трето тестиране на наказателна баскетболна стрелба, всички други тестирания от тази група са подкрепени с $P(t) > 95\%$, заради което може да определим методиката като ефективна.



Фигура 10 Динамика на резултатите от тестовете за оценка на техническите умения на момичетата от КГ

Освен минималния прираст в постижението при теста „Наказателна стрелба“, които носи информация за техническите умения от баскетболната игра при момичетата от контролната група, са налице и високи стойности коефициента на вариация ($V\%$), който при началното тестиране е 72.28%, при второто не се забелязва никаква промяна, а при третото намалява до 47.92%. Стойността на процента на вариация ясно показва разностранното ниво на усвояване на конкретното техническо умение от момичетата от контролната група.

Таблица 5
Разлики в постиженията на момичетата от ЕГ и КГ на теста „Наказателна стрелба“

| | \bar{X}_1 | \bar{X}_2 | \bar{X}_3 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Експериментална група | 2.07 | 3.04 | 3.36 |
| Контролна група | 2.24 | 2.25 | 2.30 |
| d | -0.17 | 0.79 | 1.05 |
| t | -0.37 | 2.33 | 3.41 |
| P(t) | 28.5 | 97.6 | 99.9 |
| Cohen`s d | 0.094 | 0.593 | 0.888 |

Подобни са резултатите и при тестовете за установяване на техническата футболна и волейболна грамотност. Прирастът е минимален, като дори при теста „Подаване с две ръце отгоре“ регистрираните крайни резултати са по-ниски от началните. Може да обобщим, че овладяването на основните технически елементи по включените в изследването видове спорт не бележат прогрес, което говори за ниска ефективност на обучението при ученичките от контролната група. Съпоставяйки техните резултати с тези на момичетата от експерименталната група по теста „Удари в стена“ в табл.6, ясно личи ефективността на обучението при ученичките от експерименталната група. При направените сравнения на постиженията от теста при второто и третото тестиране, разкритите разлики притежават ниво на гаранционна вероятност по-високо от 95%.

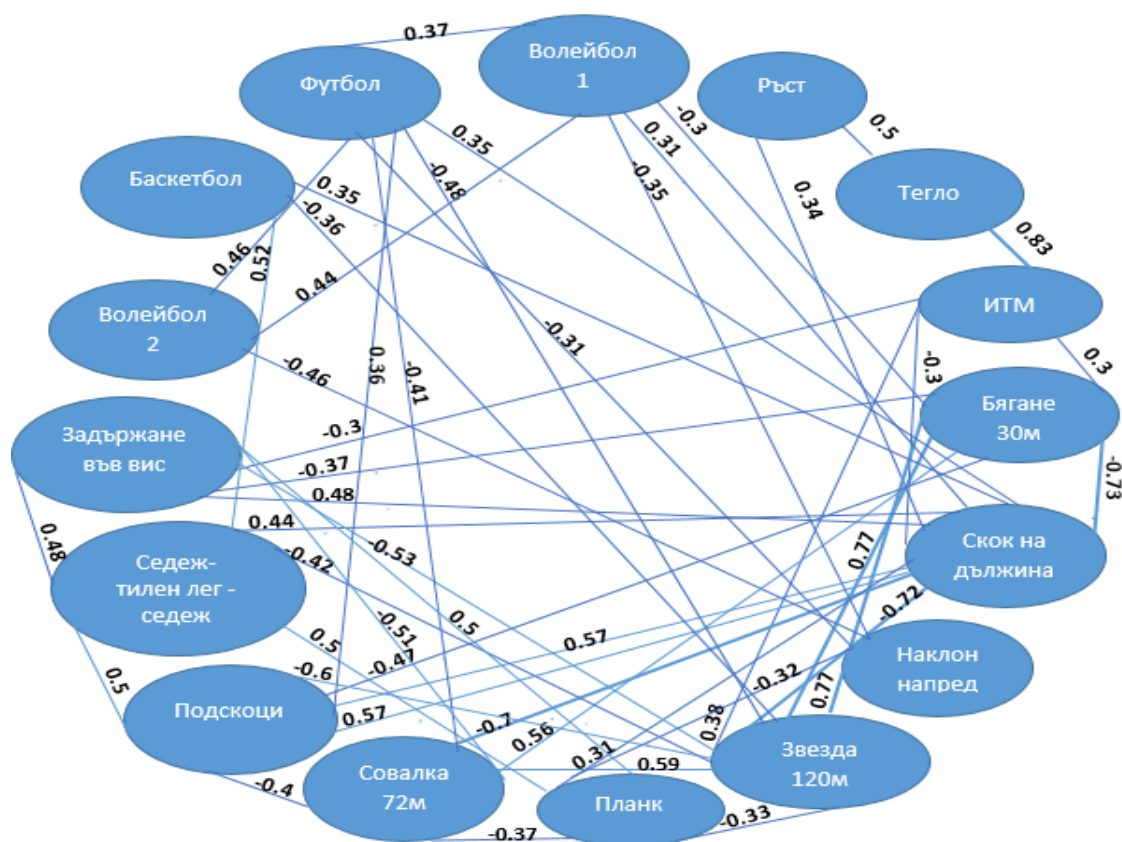
От друга страна, разликата в постиженията на групите в началото е минимална, като стойността на коефициента на Коен е 0.201, което говори за минимални междугрупови различия. В последствие стойността на същия коефициент достига до 0.852, което пък демонстрира практическата значимост на извършената в двете групи работа и ни позволява да заключим, че разкритата разлика в постиженията на двете групи е следствие на принадлежността им към конкретната група.

Таблица 6

*Разлики в постиженията на момичетата от ЕГ и КГ на теста
„Удари в стена“*

| | \bar{X}_1 | \bar{X}_2 | \bar{X}_3 |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Експериментална група | 9.18 | 11.61 | 12.75 |
| Контролна група | 8.48 | 9.48 | 10.30 |
| d | 0.70 | 2.13 | 2.45 |
| t | 0.78 | 2.44 | 3.30 |
| P(t) | 56.3 | 98.2 | 99.8 |

Анализ на резултатите от корелационния анализ на данните от началното и крайното тестиране на момчетата от експерименталната група

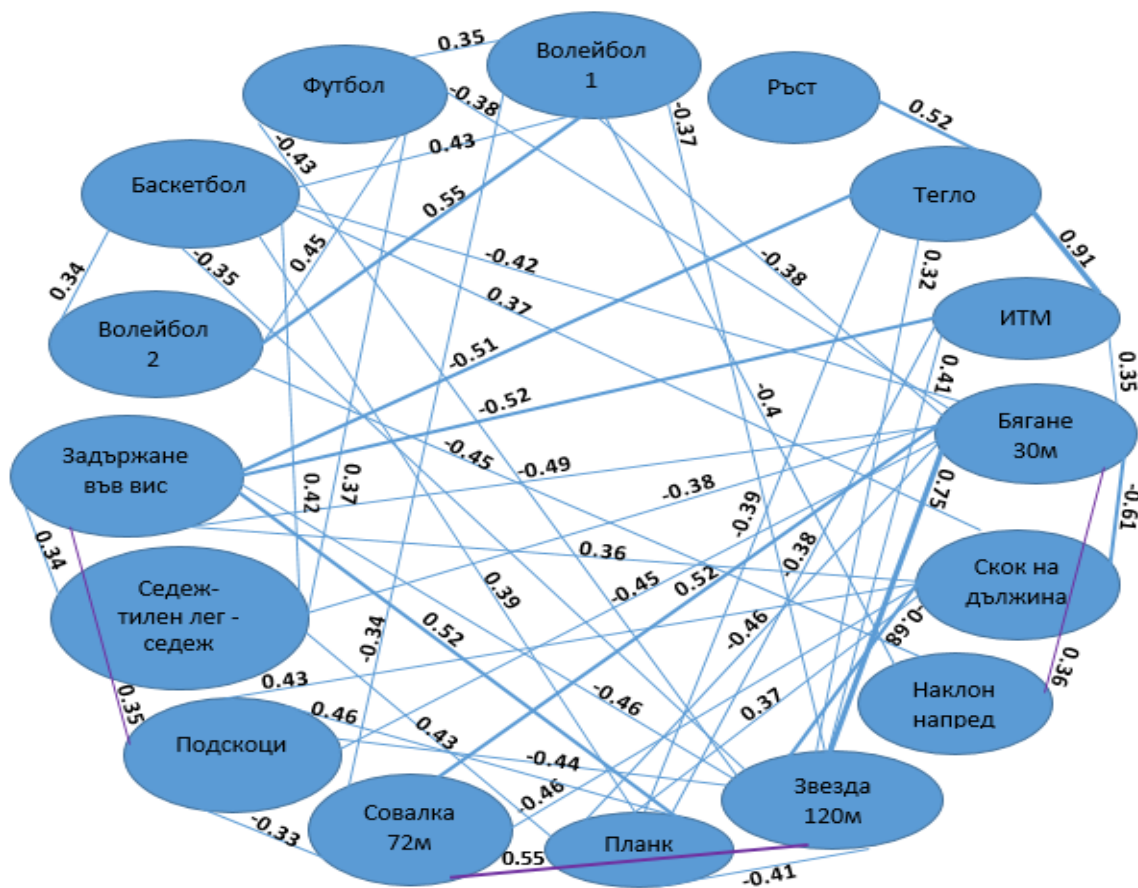


Фигура 11 Корелационен модел на физическото развитие и двигателните способности на момчетата от ЕГ преди експеримента

Следващата стъпка от анализа на получените от изследването резултати е интерпретирането на резултатите от корелационния анализ.

При момчетата от ЕГ в началото на експеримента са налице множество статистически достоверни корелационни връзки между отделните параметри, като силата на връзката между разглежданите параметри варира между умерена и висока. Важни за нас са промените в корелационната структура в хода на експерименталната работа. Както е видно на фигурата интерес за нас представляват новопоявилите се в хода на експерименталната работа връзки на

показателя „Тегло“ с три други показателя, „Задържане във вис“, „Планк“ и „Звезда 120 м.“, като при първите два връзките са с отрицателен знак. Обратен е знака и на връзката между постиженията на теста „Звезда 120 м.“ и „Телесно тегло“, което е нормално, имайки предвид, че с намаляване на времето за пробягване на разстоянието постижението се подобрява.



Фигура 12 Корелационен модел на физическото развитие и двигателните способности на момчетата от ЕГ след експеримента

Както преди, така и след експерименталната работа, показателят „Скок на дължина“ има най - много връзки с останалите показатели. Преди реализираното от нас обучение резултатите от него корелират с постиженията на учениците от други 11 теста. Най - силни са тези връзки с тестовите „Бягане 30 м.“, „Совалка 72 м.“ и „Звезда 120 м.“, които изискват преместване на цялото тяло в пространството за минално време при максимално участие на силовите възможности на долните крайници. В хода на експеримента тези връзки се

запазват, но намалява тяхната сила и от значителна корелацията преминава в рамките на умерена. Умерена корелация на разглеждания показател се запазва с резултатите от теста „Бягане 30 м.“ и „Звезда 120 м.“ Преди експерименталната работа резултатите от теста „Скок на дължина“ корелират, макар и умерено, с три от тестовете за оценка на техническите възможности на учениците, които са „Волейбол_1“, „Футбол“ и „Баскетбол“, като в края на експеримента остава единствено връзката с теста „Баскетбол“, като тя запазва силата си.

Множество връзки с останалите резултати показват и резултатите от теста „Планк“, който носи информация за силовата издръжливост на коремната мускулатура. Впечатление правят новопоявилите се връзки при изходното тестиране с показатели като „Подскоци“ и „Наказателна стрелба“, където стойностите на коефициента на корелация са с положителен знак и други като „Тегло“, „Индекс на телесна маса“, Бягане 30 м.“ и „Звезда 120 м.“, които пък са с отрицателен знак и в рамките на умереното. Тези новопоявили се връзки, успоредно с коментираните в предходната част от с подобрения в постиженията на учениците по коментираните тестове, са признак за подобряване на техниката на изпълнение на упражненията и активното участие на коремната мускулатура при изпълнение.

Нормативни таблици за оценка на двигателните способности при 14-15 - годишни ученици

На база резултатите получени от проведеното от нас тестиране разработихме нормативни таблици за оценка на двигателната дееспособност на ученици от VIII и IX клас, които да отговарят на изискванията за оценяване по учебния предмет „Физическо възпитание и спорт“ в средното училище в Република България. Коментиранията таблици представяме с номера от 7 до 18.

Таблица 7

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста „Бягане 30 метра“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| До 4.02 | До 4.05 | 6 | До 4.49 | До 4.6 |
| 4.03 - 4.49 | 4.06 - 4.39 | 5 | 4.50 - 4.98 | 4.61 - 5.07 |
| 4.5 - 4.96 | 4.40 - 4.73 | 4 | 4.97 - 5.47 | 5.08 - 5.54 |
| 4.97 - 5.43 | 4.74 - 5.07 | 3 | 5.48 - 5.95 | 5.55 - 6.01 |
| Над 5.43 | Над 5.07 | 2 | Над 5.95 | Над 6.01 |

Решихме да изберем дистанцията от 30 метра за този тест , защото според нас, регистрираните времена при преодоляването на това разстояние ще дадат ясна представа за нивото на двигателното качество бързина.

Предложените от нас нормативни стойности за теста „Бягане 30 метра“ са близки до тези от ново въведената система за оценяване на физическата дееспособност на учениците. При 14- годишните момчета по нашите критерии за максимална оценка, учениците трябва да преодолеят дистанцията с време до 4.02 секунди, докато по новата система този резултат е 4.19 секунди. По предложения от нас норматив, слаба оценка се поставя за регистриране на време над 5.43 секунди, а по новата нормативна таблица това време е 6.84 секунди. Разликата между максимална и минимална стойност по нашите

критерии е 1.41 секунди, а по новата система тази разлика е почти двойна - 2.65 секунди.

При 15- годишните момчета ситуацията е сходна, като отново изготвения от нас норматив е с по- високи изисквания към учениците. Отличната оценка я равним на резултат до 4.05 секунди, а „Слаб” получават всички с резултат над 5.07 секунди. При повторно тестиране : от разлика 1.41 секунди между максимална и минимална стойност при първото снемане на резултати, то при второто тази разлика е само 1.02 секунди.

По новите нормативи за отлична оценка ученикът трябва да регистрира резултат до 4.09 секунди, а време над 6.65 секунди се оценява със слаба оценка. И тук се наблюдава понижаване на разликата между минимална и максимална стойност и при 15- годишните тя е 2.56 секунди.

За разлика от момчетата, при 14- годишните момичета, новата нормативна таблица е с по-високо изискване за отлична оценка за време до 4.51 секунди. По нашия норматив този резултат е 4.60 секунди. В тази възраст по нашите критерии, слаба оценка се поставя на постижение над 6.01 секунди , а по новия този резултат е над 7.81 секунди. И тук нашата разлика е в рамките на 1.41 секунди, а по новите изисквания тя е 3.30 секунди.

При 15- годишните момичета и двата норматива уеднаквяват резултата за отлична оценка до 4.49 секунди. Слабата оценка по нашите изисквания се поставя при време над 5.95 секунди, а по новия норматив за резултат над 7.80 секунди.

Предвид характера на този вид тест смятаме, че нормативните изисквания трябва да бъдат в по- тясна вариативност между максимална и минимална стойност.

Таблица 8

*Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста
„Скок дължина с два крака от място“*

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Над 239 | Над 251 | 6 | Над 222 | Над 214 |
| 217 - 239 | 230 – 251 | 5 | 200 – 222 | 192 – 214 |
| 194 - 217 | 186 – 229 | 4 | 177 – 199 | 169 – 191 |
| 171 - 193 | 164 – 185 | 3 | 154 – 176 | 146 – 168 |
| Под 171 | Под 164 | 2 | Под 154 | Под 146 |

Единственият тест, който сме заимствали от старата тестова батерия, а също е включен и в новата такава е „Скок дължина с два крака от място“. Базирайки се на резултатите прави впечатление, че при 14-годишните момчета за получаване на отлична оценка по нашите нормативи ученикът трябва да преодолее дистанция по-голяма от 239 см. При прилаганата до момента тестова батерия за получаване на максимален брой точки, ученикът трябваше да постигне резултат по-голям от 214 см. За слаба оценка или нула точки, нормативът е под 171 см за съставената от нас и под 170 см за прилаганата до сега. По въведената нова тестова батерия за постигане на максималния брой точки 20, момчетата от тази възраст трябва да преодолеят разстояние по-голямо от 238 см, което се доближава до нашия показател. С 1 точка е оценен резултат до 115 см, което е много под въведената от нас минимална стойност от 171 см.

Подобни са резултатите и при 14-годишните момичета, като пак с по-високи показатели са изготвените от нас нормативи. За максимална оценка по нашата таблица е нужен резултат над 214 см, докато при досегашните нормативи за максимален брой точки е нужна стойност над 182 см. За максимален брой точки по ново въведената тестова батерия момчетата трябва да преодолеят дистанция по-голяма от 210 см, а с една точка се оценяват резултати до 93 см. При момчетата старите нормативи са с по-висока

минимална стойност от 153 см, докато при нашия норматив тази стойност е 146 см.

Съпоставяйки нормативите при петнадесетгодишните момчета за получаване на максимална оценка, по изготвеният от нас норматив учениците трябва да преодолеят разстояние по –голямо от 251 см, а по прилагания до сега норматив това разстояние е 232 см. При новият норматив забелязваме, че за максимален брой точки е нужен резултат по –голям от 248 см , което е с три сантиметра под нашия норматив.

По нашите критерии слаба оценка получават момчетата, които преодоляват дистанция по- малка от 164 см, срещу 184 см по прилагания до момента норматив. Както и при 14- годишните най-широк е диапазона за точкуване при новия норматив, където за 1 точка момчетата трябва да преодолеят разстоянието от 121 см.

При девойките от тази възраст за максимална оценка по нашия норматив трябва да бъдат преодоляни над 222 см , докато по прилагания до сега норматив това разстояние е над 194 см. Прави впечатление ,че минималните резултати отново са сходни. По новият норматив за максимален брой точки е необходим резултат над 212 см, а най- слабо се точкуват резултати в рамките на 94-99 см.

Съпоставяйки трите норматива, може да обобщим, че изготвеният от нас е с най – високи критерии за максимална оценка, като те се доближават до тези на ново въведената тестова батерия.

Таблица 9

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста „Звезда 120 м“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| До 32.1 | До 31.3 | 6 | До 34.1 | До 34.5 |
| 32.2 – 34.8 | 31.4 – 34.0 | 5 | 34.2 – 36.8 | 34.4 – 37.4 |
| 34.9 – 37.5 | 34.1 – 36.7 | 4 | 36.9– 39.4 | 37.5– 40.3 |
| 37.6 – 40.2 | 36.8 – 39.4 | 3 | 39.5 – 42 | 40.4 – 43.2 |
| Над 40.2 | Над 39.4 | 2 | Над 42 | Над 43.2 |

При теста „Звезда 120м“ постиженията на момчетата попадат в рамките на 8 секунди, а при момичетата 6 секунди.

Таблица 10

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста „Седеж – тилен лег – седеж“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|---------|---------|--------|----------|---------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Над 31 | Над 33 | 6 | Над 30 | Над 29 |
| 27 - 31 | 29 - 33 | 5 | 28 –30 | 26–29 |
| 23 - 26 | 24 - 28 | 4 | 24–27 | 23–25 |
| 19 - 22 | 20 - 23 | 3 | 20–23 | 19 - 22 |
| Под 19 | Под 20 | 2 | Под 20 | Под 19 |

При този тест резултатите при двата пола не се различават значително, като с по- високи стойности регистрират момчетата. Тези близки резултати ги отдаваме на сходното ниво в развитие на коремната мускулатура при двата пола. И при двете групи се наблюдава завишаване на норматива , като при момчетата е с две единици.

Таблица 11

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста „Наклон напред от стоеж“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|---------|---------|--------|----------|---------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Под 33 | Под 32 | 6 | Под 26 | Под 30 |
| 33 - 41 | 32 - 38 | 5 | 26–32 | 30 - 35 |
| 49 - 42 | 39 - 46 | 4 | 33 –39 | 36 - 41 |
| 50 - 58 | 47 - 54 | 3 | 40 –46 | 42 - 47 |
| Над 58 | Над 54 | 2 | Над 46 | Над 47 |

При теста за гъвкавост резултатите при момичетата и в двете възрастови групи са значително по-високи от тези при момчетата . Прави впечатление, че при момчетата оценката за Среден е в рамките на 54-58 см., което е над кота 0,

което засвидетелства по-слабото развитие на двигателното качество гъвкавост при тях. Положително е, че и при двете групи се наблюдава подобряване на резултата, като при момичетата този ръст е от 4 см.

Таблица 12

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възраст на теста „Волейбол подаване с две ръце отгоре“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|---------|---------|--------|----------|---------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Над 35 | Над 36 | 6 | Над 34 | Над 33 |
| 29 – 35 | 30 - 36 | 5 | 28–34 | 27 - 33 |
| 22 – 28 | 24 - 29 | 4 | 21–27 | 20 - 26 |
| 15 – 21 | 18 - 23 | 3 | 14–20 | 13 - 19 |
| Под 15 | Под 18 | 2 | Под 14 | Под 13 |

При двата волейболни теста се забелязва сходство при нормативните изисквания при двете групи, като изготвянето на този норматив, на база регистрирани резултати, красноречиво говори за техническо ограмотяване на двете групи на добро ниво.

Таблица 13

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възраст на теста „Волейбол подаване с две ръце отдолу“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|---------|---------|--------|----------|---------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Над 25 | Над 28 | 6 | Над 29 | Над 25 |
| 20 - 25 | 23 - 28 | 5 | 24–29 | 20 - 25 |
| 15 - 19 | 18 - 22 | 4 | 18–23 | 15 - 19 |
| 10 - 14 | 13 - 17 | 3 | 12–17 | 10 - 14 |
| Под 10 | Под 13 | 2 | Под 12 | Под 10 |

Таблица 14

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста
„Слалом совалка 72 м“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| До 16.5 | До 16.4 | 6 | До 18 | До 18.2 |
| 16.6 – 17.8 | 16.5 – 17.7 | 5 | 18.1 – 19.1 | 18.3 – 19.4 |
| 17.9 – 19 | 17.8 – 18.8 | 4 | 19.2 – 20.2 | 19.5 – 20.5 |
| 19.1 – 20.2 | 18.9 – 20 | 3 | 20.3 – 21.3 | 20.6 – 21.7 |
| Над 20.2 | Над 20 | 2 | Над 21.3 | Над 21.7 |

При теста „Слалом совалка 72 м“ нормативът при момчетата е по-висок от този при момичетата, което е съвсем нормално предвид разликата в скоростно – силовите възможности на двата пола. И при двете групи се наблюдава завишаване на норматива, което е вследствие на по-добрите регистрирани резултати при тестиранятия.

Таблица 15

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста
„Удари в стена“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|---------|---------|--------|----------|---------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Над 25 | Над 26 | 6 | Над 17 | Над 16 |
| 20 - 25 | 22- 26 | 5 | 14–17 | 13- 16 |
| 15 - 19 | 17 - 21 | 4 | 11–13 | 9 – 12 |
| 10 - 14 | 12 - 16 | 3 | 8–10 | 5 – 8 |
| Под 10 | Под 12 | 2 | Под 8 | Под 5 |

При този тест имащ за цел да установи нивото на футболната техника при нанасянето на ударите с крак, очаквано нормативът при момчетата е доста по-висок от този на момичетата.

Таблица 16

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста „Задържане във вис със свити ръце“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|-------------|--------------|--------|-------------|------------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Над 89 | Над 101.6 | 6 | Над 68.4 | Над 55.1 |
| 64.5 – 89 | 78.1 – 101.6 | 5 | 50.9- 68.4 | 39.3- 55.1 |
| 38.9 – 64.4 | 54.6 - 78 | 4 | 33.4 – 50.8 | 24 – 39.2 |
| 13.4 – 38.8 | 31.1 – 54.5 | 3 | 15.9 – 33.3 | 8.5 – 23.9 |
| Под 13.4 | Под 31.1 | 2 | Под 15.9 | Под 8.5 |

Изготвеният от нас норматив на теста „Задържане във вис със свити ръце“ за определяне на силата и силовата издръжливост на горните крайници при учениците регистрира значително по- високи критерии за момчетата, което е обяснимо предвид характера на теста. И при двете групи се отчита повишаване на стойностите, както за минимална така и за максимална оценка.

Таблица 17

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста „Подскоци“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|---------|---------|--------|----------|---------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Над 67 | Над 71 | 6 | Над 71 | Над 65 |
| 59 - 67 | 65 - 71 | 5 | 62 – 71 | 55 – 65 |
| 51 - 58 | 59 - 64 | 4 | 53 – 61 | 45 – 54 |
| 43 - 50 | 53 - 58 | 3 | 44 - 52 | 35 – 44 |
| Под 43 | Под 53 | 2 | Под 44 | Под 35 |

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста „Подскоци“

При теста за определяне на силата на долните крайници „Подскоци“ прави впечатление, че за отлична оценка и при двете групи стойността при петнадесетгодишните ученици е 71 броя. Налице и при двете групи е и

значителното покачване на стойността за средна оценка от 43 броя на 53 повторения при момчетата, и от 35 на 44 броя при момичетата.

Таблица 18

Нормативна таблица за оценка на ученици 14-15-годишна възрастна теста „Планк“

| Момчета | | Оценка | Момичета | |
|-------------|-------------|----------|-------------|-------------|
| 14 год. | 15 год. | | 15 год. | 14 год. |
| Над 5.40 | Над 6.45 | 6 | Над 5.39 | Над 4.56 |
| 4.05 – 5.40 | 5.01 – 6.45 | 5 | 4.10 – 5.39 | 3.45 – 4.56 |
| 2.30 – 4.04 | 3.17 – 5.00 | 4 | 2.49 – 4.09 | 2.34 – 3.44 |
| 0.55 – 2.29 | 1.33 – 3.16 | 3 | 1.24 – 2.48 | 1.22 – 2.33 |
| Под 0.55 | Под 1.33 | 2 | Под 1.24 | Под 1.22 |

При теста „Планк“ и при двете групи се забелязва значително покачване на нормативните изисквания за максимална оценка. При момчетата повишаването е с 1 минута и 5 секунди, докато при момичетата то е с 43 секунди. Осезаемо при момчетата е и покачването на показателя за средна оценка с 38 секунди за една учебна година, докато при девойките то е само с 2 секунди.

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Цялостното проучване върху влиянието на обучението по „Физическо възпитание и спорт“ върху учениците от гимназиален етап, направеният преглед на литературни и документални източници, проведения педагогически експеримент, анализа на получените от изследването резултати ни дават основание на направим следните по-важни за практиката изводи:

1. Анализа на документални и литературни източници показва, че постигането на заложените в различните нормативни документи цели на учебния предмет “Физическо възпитание и спорт” и съответстващото им формиране на компетентности у учениците е възможно чрез съчетаване на целенасочена и планомерна учебно-възпитателна работа, съчетана със съвременни методи и подходи за обучение, които да са синхронизирани с особеностите на развитие и характеристиките на съвременния ученик и обществото, в което той се развива.

2. Промените в отношението на учениците спрямо учебния предмет „Физическо възпитание и спорт“ и неговите компоненти проследихме чрез проведените преди и след експеримента анкетни проучвания. Резултатите от тях, както и прилежащите им анализ и интерпретация показват цялостна положителна промяна към предмета при учениците от експерименталната група, което можем да твърдим, че е следствие на осъществената експериментална работа.

3. Установените промени в антропометричните показатели при учениците от експерименталната и контролна група показват, че разкритите изменения в стойностите показателите „ръст“ и „тегло“, потвърждават заключенията на редица други автори, а именно, че разкритите промени са следствие от закономерностите на физическото развитие на обучавания контингент ученици.

4. В края на експерименталната работа разкрихме значителни промени в положителна посока по отношение на двигателните качества на представителите на експерименталната група, което с оглед стойностите на

показателите на сравнителния анализ отдаваме на приложената от нас методика. В тази връзка е необходимо промяна в средствата и методите, които прилагаме по отношение развитието на двигателното качество „сила“ при изследвания контингент лица от мъжки пол. Според нас достигнатите нива на мускулна сила на горните крайници и коремната стена не са на необходимото ниво, имайки предвид разглеждания възрастов период и в тази връзка е необходимо продължаващо целенасочено развитие.

5. Резултатите от статистическата обработка и последващия анализ и интерпретация на резултатите от тестовете за оценка на техническите умения на учениците показва, че изучаването на отделните елементи по видовете спорт и тяхното прилагане в игровата дейност са в основата на подобрената техническа грамотност при изследваните лица от експерименталната група.

6. След направения анализ на получените от корелационния анализ на постиженията на учениците от експерименталната група данни можем да обобщим, че при тях е налице диференциране при проявление на двигателните качества, от една страна, и пренос на двигателни умения, от друга.

7. Имайки предвид статистическата достоверност на представените корелационни връзки, бихме могли с основание да твърдим, че прилаганите средства и методи в периода на обучение са оказали положително въздействие върху двигателните способности на разглеждания контингент лица.

ПРЕПОРЪКИ

Основавайки се на направените проучвания и анализи на получените от експерименталната работа резултати можем да отправим следните препоръки:

1. С оглед интензификация на обучението по „Физическо възпитание и спорт“ при ученици от гимназиален етап препоръчваме реализирането както на двигателна, така и на познавателна дейност, което е в основата на проведения от нас експеримент и отчетените положителни резултати.

2. Тестовите „Звезда 120 м“ и „Совалково бягане 72 м“, които апробирахме в хода на експеримента, след апробиране и в други възрастови групи могат да бъдат използвани за оценяване на физическата дееспособност на ученици в училищна възраст.

3. Имайки предвид получените резултати, можем да препоръчаме при бъдещи въздействия върху същата група лица, подбора на средства и методи за развиване на двигателните им качества да бъде диференциран съобразно особеностите на проявление на всяко от двигателните качества, което е породено от постигнатите в хода на експеримента резултати.

ПРИНОСИ

1. Апробирана е изцяло нова методика за обучение по „Физическо възпитание и спорт“ с двигателно-познавателна насоченост в гимназиалния етап на средната образователна степен.

2. Разработени са нормативни таблици за оценка на двигателните способности и техническата подготовка на 14-15 - годишни ученици.

3. Изведени са препоръки и обобщения за работата на учителя по физическо възпитание и спорт във възрастта 15-18 години.

Списък на публикациите свързани с дисертационния труд

1. Алачев, С., Надеждност на резултатите при тест „Совалка 72 метра“ за определяне нивото на скоростната издръжливост при 14-годишни ученици, Спорт и наука, 134-140, бр.1,2/2019
2. Найденова, К., С. Алачев., Промени в стойностите на скоростно-силовите възможности на ученички от гимназиален етап, установени чрез теста „Скок дължина с двата крака от място” Спорт и наука, 90-97, бр.1,2/2019
3. Алачев, С., Проучване върху мнението на учениците относно съдържанието и целта на учебния предмет "Физическо възпитание и спорт" , Годишник, 232-238, София,2019
4. Найденова, К., С. Алачев., Проучване върху мнението на учениците относно учебния предмет " Физическо възпитание и спорт", Годишник, 261-267, София,2019