

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені М. П. ДРАГОМАНОВА

На правах рукопису

УДК 37.016:796.323.2

КОСТЮК ЮЛІЯ СЕРГІЇВНА

**МЕТОДИКА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИЧНИХ  
ВПРАВ УЧНІВ ОСНОВНОЇ МАЛОКОМПЛЕКТНОЇ ШКОЛИ  
ЗАСОБАМИ БАСКЕТБОЛУ**

13.00.02 – теорія та методика навчання  
(фізична культура, основи здоров'я)

Дисертація  
на здобуття наукового ступеня  
кандидата педагогічних наук

Науковий керівник:  
доктор педагогічних наук, професор  
Тимошенко Олексій Валерійович

Київ – 2015

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ .....	4
ВСТУП .....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ .....	11
1.1. Особливості організації занять фізичними вправами в сільській малокомплектній школі .....	11
1.2. Сучасні підходи до модернізації уроків фізичної культури учнівської молоді .....	19
1.3. Диференційований підхід як основа навчання рухових дій на уроках фізичної культури .....	27
1.4. Місце та значення баскетболу в системі фізичного виховання школярів .....	35
Висновки до першого розділу .....	43
РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ .....	46
2.1. Методи та організація дослідження .....	46
2.2. Характеристика фізичного розвитку, спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічних особливостей учнів 5-9 класів міських і сільській шкіл .....	58
2.3. Взаємозв'язок показників спеціальної фізичної підготовленості, фізичного розвитку та психофізіологічних особливостей учнів основної школи, які проживають у сільській місцевості .....	83

2.4. Модель організаційно-методичного забезпечення процесу навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільської малокомплектної школи засобами баскетболу .....	98
2.5. Методика диференційованого навчання фізичних вправ у процесі занять баскетболом учнів середніх класів малокомплектної сільської школи .....	110
Висновки до другого розділу .....	142
<b>РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ УЧНІВ 5-9 КЛАСІВ МАЛОКОМПЛЕКТНОЇ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ .....</b>	
3.1. Критерії оцінки успішності учнів середніх класів малокомплектної сільської школи в процесі вивчення баскетболу на уроках фізичної культури .....	144
3.2. Ефективність упровадження методики диференційованого навчання фізичних вправ у процесі занять баскетболом учнів 5-9 класів, які навчаються в малокомплектній сільській школі .....	150
Висновки до третього розділу .....	161
ВИСНОВКИ .....	163
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	167
ДОДАТКИ .....	190

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ – артеріальний тиск

ЕГ – експериментальна група

ЖЄЛ – життєва ємкість легень

КГ – контрольна група

ІПТПУб – інтегральний показник технічної підготовленості учня

з баскетболу

МДЗ – мультимедійний дидактичний засіб

ЗРВ – загальнорозвиваючі вправи

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

ОГК – обхват грудної клітки

ШПІ – швидкість переробки інформації

СМШ – сільська малокомплектна школа

ЧСС – частота серцевих скорочень

## ВСТУП

**Актуальність теми.** На сучасному етапі розвитку українського суспільства одним з першочергових завдань держави є удосконалення системи фізичного виховання учнівської молоді. При цьому різні програмно-нормативні документи, існуючі на даний час, не повністю відображають специфіку організації фізичного виховання в сільських малокомплектних школах. Як вказували Ю. В. Васьков, Л. В. Волков, О. Д. Дубогай, В. С. Гребінченко, М. П. Козленко, особливості сучасних умов життя в сільській місцевості негативно вплинули на рівень фізичної підготовленості сільських мешканців, першочерговими причинами чого є зниження соціальної захищеності населення та загального рівня життя, недостатнє фінансування освітніх закладів, недосконалість системи медичного обслуговування та низький інтерес підростаючого покоління до власного здоров'я.

Проблема якості, ефективності та розвитку фізичного виховання жителів сільської місцевості останнім часом стала надзвичайно актуальною. На думку вчених, а саме В. Б. Лебединцева, П. Є. Решетнікова, І. С. Соловєцького, В. О. Сухомлинського, П. Т. Фролова, організація навчально-виховного процесу в таких школах має ряд істотних особливостей, тому що відсутні не тільки паралельні класи, але іноді й окремі класи. При цьому, в організації фізичного виховання дітей і підлітків сільська школа з малою наповнюваністю має свої позитивні та негативні особливості. Так, за даними Г. Ф. Суворової, М. П. Спіріна, О. Д. Савченко, С. М. Масленнікова, мала кількість учнів дозволяє ширше здійснювати диференційований підхід до розвитку фізичних якостей кожного учня. Легко проводити навчання основним руховим навичкам – бігу, стрибкам, метанням, а з іншого – впровадження спортивних ігор, таких як баскетбол, у навчально-виховний процес з фізичної культури має певні труднощі.

На думку В. В. Кузіна, С. А. Полієвського, О. В. Тимошенка, Р. В. Чопика, баскетбол є одним з пріоритетних засобів розвитку в школярів основних рухових якостей та інтелектуальних здібностей, підвищення працездатності, а також ефективним засобом для всебічного фізичного розвитку в широкому віковому діапазоні. Таким чином, модернізація уроків фізичної культури в сільських малокомплектних школах, в основу яких покладено диференційований підхід, є на сьогоднішній день основним завданням при навчанні гри баскетбол. З одного боку, саме малокомплектна школа дозволяє здійснювати повною мірою диференційований підхід при розучуванні окремих елементів техніки гри, але, з іншого боку, виникають певні труднощі при розвитку ігрових дій учнів під час здійснення двосторонньої гри.

Тому вибір теми дисертаційного дослідження «Методика диференційованого навчання фізичних вправ учнів основної малокомплектної школи засобами баскетболу» є актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Тема дослідження є складовою частиною тематичного плану та загальної проблеми наукових досліджень Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова «Теорія і технологія навчання та виховання в системі освіти». Робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту Інституту фізичного виховання та спорту згідно з паспортом спеціальності п. 7 «Формування спеціальних знань і рухових навичок у дітей та молоді у процесі навчання фізичної культури, основ здорового способу життя» (протокол № 9 від 16 квітня 2008 р.).

Тему дисертації затверджено на Вченій раді Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (протокол № 2 від 29 вересня 2011 року) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 8 від 25 жовтня 2011 року).

**Мета дослідження** – розробити, обґрунтувати та експериментально перевірити методику диференційованого навчання фізичним вправам учнів середніх класів малокомплектної сільської школи засобами баскетболу.

Виходячи з мети, поставлені наступні **завдання дослідження**:

1. Узагальнити положення науково-методичної літератури та досвіду передової практики щодо особливостей організації навчання елементам баскетболу в процесі фізичної культури учнів малокомплектної сільської школи.

2. Здійснити порівняльний аналіз фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей 5-9 класів сільської місцевості та тих, хто проживає у місті.

3. Визначити взаємозв'язок спеціальної фізичної підготовленості, фізичного розвитку та психофізіологічних характеристик організму учнів.

4. Розробити, обґрунтувати та експериментально перевірити методику диференційованого навчання фізичним вправам учнів 5-9 класів малокомплектної сільської школи в процесі вивчення елементів баскетболу.

**Об'єкт дослідження** – навчально-виховний процес учнів середньої школи на уроках фізичної культури.

**Предмет дослідження** – зміст, форми, засоби та методи диференційованого навчання фізичним вправам учнів середніх класів малокомплектної сільської школи засобами баскетболу.

Для вирішення поставлених завдань були використані такі **методи дослідження**:

– *теоретичні*: аналіз та узагальнення методологічної, психолого-педагогічної та навчально-методичної літератури, методи моделювання, концептуально-порівняльного та структурно-системного аналізу, які дали можливість з'ясувати сучасний стан теорії та практики організації навчально-виховного процесу з фізичної культури учнів середніх класів малокомплектної сільської школи, систематизувати й узагальнити інформацію про досліджуваний об'єкт;

– *емпіричні*: експертне опитування, анкетування, педагогічне спостереження, педагогічне тестування з метою діагностики рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості та визначення рівня розвитку рухових умінь учнів 5-9 класів малокомплектної сільської школи;

– *педагогічний експеримент*: констатувальний його етап для вивчення мотивації, фізичного розвитку, загальної фізичної підготовленості, спеціальної фізичної підготовленості й психофізіологічних особливостей розвитку організму учнів 5-9 класів сільської місцевості та формувальний етап з метою апробації методики диференційованого навчання фізичних вправ учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл засобами баскетболу та перевірки її ефективності;

- *методи статистичної обробки даних*, зокрема, вибіркового методу для опрацювання експериментальних даних, якісного й кількісного аналізу результатів дослідження.

**Експериментальна база дослідження.** Дослідно-експериментальна робота проводилася на базі Високопільської ЗОШ I-III ступенів, Студеницької ЗОШ I-III ступенів і Стрижівської НВК I-II ступенів «школи-колегіуму» Житомирської області. В експерименті брали участь учні 5-9 класів трьох сільських шкіл загальною кількістю 248 осіб (126 дівчаток і 122 хлопчики) та 10 учителів фізичної культури сільських малокомплектних шкіл.

**Наукова новизна** одержаних результатів полягає в тому, що *вперше*:

- виявлено й обґрунтовано взаємозв'язок показників спеціальної фізичної підготовленості та фізичного розвитку і психофізіологічних характеристик організму учнів основної школи, які проживають в сільській місцевості, в процесі занять баскетболом; розроблено та обґрунтовано організаційно-методичне забезпечення процесу навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл засобами баскетболу; розроблено інтегральний показник технічної підготовленості учнів сільської місцевості з баскетболу; обґрунтовано методику диференційованого



навчання фізичних вправ учнів основної малокомплектної школи засобами баскетболу;

- *удосконалено педагогічні методи діагностики рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості під час навчання гри в баскетбол учнів, які проживають у сільській місцевості;*

- *подальшого розвитку набули питання щодо організації занять з фізичного виховання учнів середніх класів з урахуванням специфіки організації навчально-виховного процесу в сільських малокомплектних школах.*

**Практичне значення одержаних даних** полягає у розробці комплексної системи спеціальних завдань для учнів 5-9 класів сільської малокомплектної школи, у створенні нормативного підґрунтя для контролю та корекції навчального процесу учнів середньої школи та впровадженні розробленої на їх основі методики диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу в навчально-виховний процес Високопільської ЗОШ, Стрижівської НВК I-II ступенів «школи-колегіуму» та Студеницької ЗОШ Житомирської області (акт упровадження від 29.08.2014 р. та від 4.09.2014 р.). Також методика диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу була впроваджена в навчально-виховний процес студентів Інституту фізичного виховання та спорту Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (довідка № 07-10/2417 від 23.10.2014 р.), Львівського державного університету фізичної культури (довідка № 691 від 6.10.2014 р.) та факультету фізичного виховання і спорту Житомирського державного університету імені Івана Франка (довідка № 1/666 від 6.10.2014 р.), що сприяло формуванню в студентів професійно значущих навичок, методичних умінь використання запропонованої методики у своїй подальшій професійній діяльності та розвитку прикладних рухових якостей.

Розроблено електронний підручник на основі мультимедійних технологій для навчання основних технічних прийомів гри баскетбол.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали дисертаційного дослідження доповідалися й обговорювалися на IV Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (Київ, 2013); XV Всеукраїнській науковій конференції молодих вчених «Актуальні проблеми природничих та гуманітарних наук у дослідженнях молодих вчених» (Черкаси, 2013); Звітно-науковій конференції «Єдність навчання і наукових досліджень – головний принцип університету» (Київ, 2013); VI Міжнародній науковій конференції пам'яті Анатолія Миколайовича Лапутіна «Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту» (Чернігів, 2013); I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Педагогічний вектор розвитку фізичного виховання в Україні» (Краматорськ, 2014); V Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (Київ, 2014).

**Публікації.** Основні положення та результати дисертаційного дослідження викладено в 9 публікаціях, серед них 5 статей у спеціалізованих наукових фахових виданнях України та 1 стаття в іноземному збірнику.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається з переліку умовних скорочень, вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел (208 найменувань, з них 15 зарубіжних авторів) та додатків і викладена на 206 сторінках, з яких 166 сторінок основного тексту. Робота містить 22 таблиці, 46 рисунків і 13 додатків.

## РОЗДІЛ 1.

### ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ

#### **1.1. Особливості організації занять фізичними вправами в сільській малокомплектній школі**

Перехід суспільства в ХХІ ст., тобто в століття інформатизації, виявився для системи освіти глобальним і дуже не простим. Відбулися зміни в соціальному, культурному, політичному житті суспільства. Фізичне виховання дітей є та залишається одним із пріоритетних напрямів реформування освітянської сфери в Україні, оскільки це важливий фактор гуманітаризації та гуманізації освіти, формування в підростаючого покоління фізичного та морального здоров'я, засіб удосконалення фізичної і психологічної підготовки до активного життя та професійної діяльності [126, 201].

Проте спосіб життя населення України та області, стан розвитку сфери фізичної культури і спорту залишаються на рівні, який створює загрозу та є суттєвим викликом для української держави на сучасному етапі її розвитку.

Згідно з обласною комплексною програмою розвитку фізичної культури та спорту на 2012-2016 роки в Житомирській області порівняно з 2007 роком кількість осіб, які віднесені за станом здоров'я до спеціальної медичної групи, збільшилася на 4882 особи, чи на 43,1 відсотка від загальної кількості дітей шкільного та студентського віку при загальному зменшенні населення цього віку через демографічну кризу [125].

За словами С. Приймака [141], урбанізація, клімато-географічні та соціально-економічні умови проживання дітей і підлітків впливають на їхню адаптацію до навколишнього середовища та на руховий розвиток, що потребує диференційованого підходу до організаційно-методичних засад фізичного виховання.

В дослідженнях В. Гордійчука та В. Чижика [46] встановлено, що в сільських школярів, порівняно з міськими, виявлено низку функціональних, морфологічних і рухових особливостей розвитку. Зокрема, якщо в 60–80-х роках минулого століття фізичний стан та адаптаційні можливості учнів сільських і міських шкіл мало відрізнялися, то сучасні дані засвідчують виразну тенденцію погіршення фізичного розвитку школярів із села. Тому, на думку авторів, пошук, розробка та використання ефективних форм, засобів і методів фізичного виховання, які сприяли би зміцненню здоров'я, розвитку фізичних якостей сільських учнів, вимагають сьогодні уваги науковців.

За даними Т. Н. Леонтьєвої [104], особливі складнощі фізкультурно-оздоровчої роботи зі школярами виникають в умовах сільської школи з малою наповнюваністю. Ефективність такої роботи підвищується, якщо вона здійснюється у різновікових групах і при цьому забезпечуються:

- перерозподіл змісту навчального матеріалу шкільної програми з урахуванням об'єднання дітей різних класів;
- інтеграція та диференціація освітніх і виховних завдань, змісту діяльності та форм взаємодії дітей різного віку на навчальному занятті й у позанавчальній діяльності;
- стимулювання спільної діяльності учнів різного віку через розширення сфери їх соціальних контактів, організацію взаємонавчання, в процесі якого змінюється рольова позиція дитини, відбувається передача ряду педагогічних функцій самим дітям.

Як стверджує автор [104], результативність фізкультурно-оздоровчої роботи вище в тих нечисленних сільських школах, де забезпечуються підготовка організаторів фізкультурно-оздоровчої роботи (помічників вчителя), педагогічне регулювання взаємодії та взаємонавчання учнів різного віку, співпраця педагогів, учнів і батьків, використання карток-завдань, які забезпечують якісне засвоєння матеріалу, а також організація самостійної діяльності учнів, яка обумовлена виконанням ряду педагогічних функцій тих, хто займається (консультантом, помічником вчителя, груповодом).

Проблема організації навчально-виховної роботи в сільській загальноосвітній школі представлена в працях О. М. Коберника [77], О. Е. Кондратенкова [81], В. Г. Кузя [95], О. Я. Савченко [153], П. О. Жильцова [68] та інших, у яких розкрита соціально-психологічна характеристика сільського школяра, показана специфіка організації навчально-виховної роботи сільського вчителя, шляхи її вдосконалення.

Правильному комплектуванню класів у сільських малокомплектних школах присвятили свої праці такі відомі вчені, як Г. Ф. Суворова [167], Н. І. Присяжнюк [143], В. П. Стрезикозіна [166], Л. П. Горчакова [47].

Немає сумніву в тому, що якість навчально-виховного процесу залежить від багатьох факторів: рівня професійної майстерності вчителів, матеріально-технічного оснащення школи, змісту та методів навчання. Але, крім того, вона в значній мірі залежить від особливостей учнівського контингенту навчальних закладів. Тому, під час проектування та організації навчально-виховної роботи в сільській школі потрібно враховувати особливості самого суб'єкта виховної взаємодії – сільського школяра [95, 115, 180].

Виникає багато протиріч із приводу завдань фізичного виховання, які повинні виноситись на перший план. Одні фахівці вважають, що головна вимога до фізичного виховання – це здоров'я учнів. Інші стверджують, що учні на уроках повинні розвиватися, тобто уроки мають носити тренувальний характер. Прихильники протилежних поглядів стверджують, що використовуючи засоби будь якого виду спорту, можна вирішувати всі завдання фізичного виховання. Багато фахівців пропонують давати учням знання з фізичної культури, тим самим привчаючи їх до систематичних самостійних занять. Кожен із перерахованих поглядів є актуальним і робить позитивний вклад у розвиток сучасного шкільного фізичного виховання. Але, як вважають науковці М. Солопчук і С. Жевага [160], на даному етапі слід проаналізувати сучасні напрями, за якими розвивається фізичне виховання школярів.

По-перше, це оздоровчий напрям – уроки на свіжому повітрі, загартовування, широке включення у режим дня пауз для рухової активності, залучення дітей до регулярних занять фізичними вправами. По-друге, це тренувальний напрям – проведення уроків за принципом спортивного тренування для підвищення рівня фізичної підготовленості, поліпшення функціонального стану учнів. І по-третє, це освітній напрям – озброєння школярів знаннями з історії фізичної культури, гігієни фізичних вправ, фізіології рухів, біомеханіки фізичних вправ, розвитку рухових здібностей тощо.

Урок фізичної культури, зокрема в малокомплектній школі, проводиться за загальноприйнятою структурою – підготовча, основна та заключна частини. До організаційно-методичних особливостей проведення уроків з фізичної культури в сільських малокомплектних школах відносять:

- матеріально-технічну базу школи та наявність спортивного інвентарю;
- традиції школи, можливості та інтереси учнів;
- складність і дозування фізичних вправ на уроках;
- об'єднання близьких за віком учнів;
- індивідуальний підхід на уроках;
- застосування карток-завдань для самостійної роботи;
- залучення помічників учителя [47, 161, 167].

Однак, незважаючи на такі особливості, важливою умовою планування уроків є дотримання послідовності між попереднім і наступним матеріалом. Учитель повинен заздалегідь визначати, який етап навчання відбуватиметься під його безпосереднім керівництвом, а на якому учні будуть працювати самостійно, адже, урок вирішує конкретні завдання (освітні, виховні, оздоровчі) кожного окремо взятого тимчасового відрізка навчального процесу.

На думку М. П. Спіріна [161], при одночасному проведенні занять у двох-трьох класах ці завдання видозмінюються. Оздоровчі та виховні

завдання об'єднуються, і при цьому широко застосовується індивідуальний підхід. Певну складність представляє групування освітніх завдань, бо від класу до класу вони ускладнюються та видозмінюються. Одним з підходів у вирішенні даної проблеми, як вважає автор, є групування завдань за видами вправ. При підборі матеріалу для спільних занять з учнями різного віку істотну увагу слід приділяти складності та дозуванню вправ. Необхідно так розподіляти матеріал на уроці фізичної культури, щоб навчання завжди проводилося на його початку, а вдосконалення – пізніше. При цьому, крім навчання чи вдосконалення будь-яких видів рухів, у основній частині уроку проводиться розвиток фізичних якостей, що є обов'язковим навіть у різновіковому класі, інакше мета уроку буде спотворена.

Рекомендується на всіх без винятку уроках проводити фізкультурні хвилинки та фізкультурні паузи для попередження втоми сільських учнів. Це сприяє поверненню працездатності й уваги, знімає розумове та м'язове напруження, а також попереджує порушення постави [4].

В більшості сільських шкіл у режим роботи групи продовженого дня впроваджено «спортивну годину». У даному випадку це допомагає школярам відпочити від шкільних уроків. На «спортивній годині» слід ширше використовувати спортивні та рухливі ігри, хоча в зміст занять можуть бути включені різні види прогулянок, легкоатлетичні вправи, силові та гімнастичні вправи, подолання смуг перешкод та ін. [5, 161].

М. П. Спірін [161] звертає увагу на те, що при розробці змісту «спортивної години» необхідно орієнтуватися не тільки на інтереси і можливості сильного учня, а й на середнього, та навіть слабкого. Фізично підготовлений учень є помічником вихователя. На заняттях невеликої групи дітей різного віку створюється змагальна обстановка. Як показує практика, молодші діти намагаються виконувати таку ж кількість вправ, як і старші, бо не хочуть поступатися. У цьому виявляється позитивна тенденція різновікової групи сільської школи з малою кількістю учнів у ній.

Як відомо, для абсолютної більшості школярів основною формою організованих занять фізичними вправами є два-три уроки фізичної культури на тиждень, які забезпечують лише 11,0 % необхідного тижневого обсягу рухової активності. Інакше кажучи, шкільними уроками фізичне виховання не може обмежуватися. Тому проблема масового залучення учнів до занять фізкультурною діяльністю може бути розв'язана лише завдяки розширенню позакласної роботи з даного предмета та організації самостійних тренувальних занять учнів за місцем проживання [131].

За словами О. В. Карпенка [75], всі форми фізичного виховання об'єднуються спільною метою та завданнями. Кожна з них, сприяючи розв'язанню загальних завдань, вирішує і специфічні. Ось чому, на думку автора, для оптимального розв'язання всіх завдань фізичного виховання варто практикувати різноманітні форми занять шляхом запровадження фізкультурно-оздоровчих заходів у режим дня, широкого залучення учнів до занять у спортивних секціях і гуртках, популяризації додаткових факультативних занять, відродження масових спортивно-художніх свят і днів здоров'я, різноманітних змагань і конкурсів, створюючи для цього необхідні умови.

До найпоширеніших форм загальношкільної фізкультурно-масової та спортивної роботи в сільських школах відносять дні здоров'я та спорту, змагання молодших школярів «Веселі старти», масові змагання «Старти надій», різні внутрішньо шкільні змагання («Ну-мо, хлопці!», «Тато, мама, я – спортивна сім'я», «Козацькому роду – нема переводу», «Ну-мо, дівчата!»), спартакіади з видів спорту, фізкультурні свята, спортивні секції, спортивне орієнтування, шкільний туризм та ін. [129].

*Дні здоров'я та спорту* організовують один раз на місяць. Практика подібних заходів показала, що сільські малокомплектні школи можуть їх проводити для всіх класів одночасно. Також можливий варіант, коли школярі змагаються серед команд, укомплектованих за територіальним принципом.



Це дозволяє об'єднати дітей, які добре знають один одного, і виключити негативний вплив нечисленності складу команд [161].

За даними І. А. Арямова [11], у програму дня здоров'я та спорту включають рухливі та спортивні ігри; змагання за програмою «Старти надій»; відкриті старты на кращого бігуна (короткі та середні дистанції), стрибуну, метальника; фізкультурні та спортивні розваги, атракціони; ігри на місцевості, туристичні походи з місцем збору на шкільному майданчику; показові спортивні виступи.

Змагання «*Веселі старты*» сприяють широкому залученню молодших школярів до занять рухливими іграми, а також різними видами фізичних вправ. Вони забезпечують організоване дозвілля та активний відпочинок молодших учнів, а також сприяють раціональному впливу на фізичний розвиток, зміцненню здоров'я та загартовуванню організму молодших школярів; вихованню навичок до систематичних занять фізичною культурою та спортом, виробленню ініціативи та активності; розвитку організаторських і творчих здібностей. [48, 129].

«*Старты надій*» проводяться з метою залучення школярів різного віку до систематичних занять спортом. Головною особливістю цих змагань є виявлення чемпіона школи – кращого учня, як спортивно розвиненої особистості, кращої спортивної команди тощо. Сприяють розвитку інтересу учнів до уроків фізичної культури, занять фізичними вправами вдома та систематичних занять у спортивних секціях.

*Шкільна спартакіада* проводиться з метою залучення якомога ширшого кола школярів до занять фізичною культурою та спортом, популяризації деяких видів спорту, для організації учнів у вільний час та зміцнення їх здоров'я, виявлення кращих спортсменів, формування команд для участі в районних та обласних змаганнях і є своєрідною формою перевірки стану фізкультурної та спортивної роботи колективу фізичної культури в сільських малокомплектних школах.

Неабиякою популярністю в сільській місцевості користується такий вид змагань як *спортивне орієнтування* [162]. Це й природньо, тому що учні сільської місцевості більше часу свого життя проводять на відкритому просторі, а не в приміщеннях. Вони регулярно трудяться на присадибній ділянці й пристосовані до фізичної праці та тривалої м'язової діяльності.

За даними медичних досліджень спортивне орієнтування займає одне з перших місць серед всіх видів спорту за кількістю споживаного кисню на 1 кг ваги спортсмена, а за розумовим навантаженням поступається тільки шахам [129]. У більшості школярів, що регулярно займаються орієнтуванням, виробляється самостійність, рішучість, наполегливість у досягненні мети, поліпшується успішність, вони стають зібраними та дисциплінованими. Формується вміння ефективно мислити в умовах великих фізіологічних навантажень та організувати свій побут у польових умовах [116, 165].

*Шкільний туризм* також є важливою складовою позакласної спортивної роботи [6]. Для фізичного виховання школярів туризм має вагоме значення як різноманітна рухова діяльність у природних умовах. Для практики фізичного виховання в сільських малокомплектних школах створюються сприятливі умови для розвитку цього виду позакласної спортивної роботи.

Заняття у *спортивних секціях* в основному проводяться з різновіковим контингентом сільських учнів. Тому вчителю фізичної культури слід диференціювати завдання за умов дозування навантаження. Відвідування секцій з видів спорту дає змогу школярам організувати своє дозвілля згідно з інтересами й бажаннями та розширити коло спілкування.

Планування загальношкільної фізкультурно-масової та спортивної роботи в сільських малокомплектних школах необхідно проводити з урахуванням матеріально-технічної бази, наявності спортивного інвентарю, погодних умов, фізичної підготовленості учнів при допомозі директора школи, педагогів і батьків.

Таким чином, урок фізичної культури є лише початком всієї складної системи цього процесу, який передбачає заняття протягом шкільного дня, позакласну та позашкільну фізкультурно-оздоровчу діяльність, метою проведення яких є пропаганда здорового способу життя; розвиток фізичних якостей; виховання почуття колективізму, дружби, відповідальності, взаємовиручки; формування в учасників і вболівальників позитивного емоційного настрою [14].

Саме така організація сприятиме вдосконаленню фізкультурно-оздоровчої роботи в сільській малокомплектній школі. Суть такої системи полягає в тісній співпраці вчителя та учня, яка активно впливає на розвиток особистості, поліпшує її індивідуальні фізичні, розумові та пізнавальні здібності.

## **1.2. Сучасні підходи до модернізації уроків фізичної культури учнівської молоді**

Нині, коли відбуваються бурхливі зміни в усіх сферах життя українського суспільства, актуалізується проблема фізичного виховання дітей і молоді, індивідуалізації виховання в дусі відповідального ставлення до власного здоров'я і здоров'я оточуючих як до найвищої суспільної цінності. Якщо раніше метою фізичного виховання було формування фізично досконалої людини, готової до праці та оборони, то на сьогоднішній день пріоритетною є його оздоровча спрямованість, оскільки здорова людина – основа здорової нації, адже, сучасні соціально-економічні умови життя висовують високі умови до працездатності, рівня фізичного розвитку та функціонального стану організму молодого покоління [177].

Проблема якості, ефективності та розвитку фізичного виховання для жителів сільської місцевості останнім часом стала надзвичайно актуальною [140]. Формування здорового способу життя, в першу чергу, підростаючого покоління, в сільській місцевості постає перед нами як медична, психологічна, педагогічна, соціальна проблема, тому що здоров'я має

специфіку проявлятися на фізичному, психологічному, соціальному рівнях [140].

Відповідно до Закону України «Про фізичну культуру і спорт», фізична культура – це складова частина загальної культури суспільства, яка спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини з метою гармонійного формування її особистості. Фізична культура є основним напрямом упровадження фізичного виховання в школі [70].

Закон України «Про фізичну культуру і спорт» акцентує увагу на проблемі розвитку фізичного виховання в сільській місцевості. Держава забезпечує пріоритетний розвиток фізичної культури та спорту на селі, створює необхідні умови для занять фізичною культурою і спортом сільських працівників і членів їх сімей [59]. Це зумовлено тим, що фізичне виховання є важливим компонентом гуманітаризації та гуманізації освіти.

Стратегічною метою розвитку фізичного виховання, фізичної культури та спорту в сільській місцевості є створення необхідних умов для занять фізкультурно-оздоровчою та спортивною діяльністю сільського населення, які б відповідали вимогам Закону України «Про фізичну культуру і спорт» [32]. Але значних позитивних зрушень у покращенні фізичного, духовного, психічного та соціального здоров'я школярів не відбувається. І, на жаль, процес погіршення стану здоров'я дітей і підлітків в Україні спостерігається й надалі. Цю тенденцію спричинили багато чинників: екологія (близько 20,0 %), спадковість (близько 20,0 %), нездоровий спосіб життя (близько 50,0 %), рівень розвитку медицини та геополітична ситуація в країні [171].

На думку вчених Л. В. Волкова [37], О. Д. Дубогай [60] та ін., першочерговими причинами погіршення рівня фізичної підготовленості сільських мешканців є зниження загального рівня життя і соціальної захищеності населення, недосконалість системи медичного обслуговування, недостатнє фінансування освітніх установ, низький інтерес підростаючого покоління до власного здоров'я тощо.

Сільська школа представляє собою особливий феномен як у педагогічній теорії, так і в реальній практиці, а тому цій проблемі приділяється неабияка увага у зв'язку з тим, що відродження і розвиток сільської школи – це, перш за все, відродження села, збереження та розвиток нашої держави. Найскладнішими з педагогічного погляду є малокомплектні школи, які дуже різняться за наповнюваністю класів. Проблемами сільських малокомплектних шкіл займалися вчені В. Б. Лебединцев, П. Є. Решетніков, І. С. Соловецький, В. О. Сухомлинський, П. Т. Фролов та інші, які стверджують, що організація навчально-виховного процесу в таких школах має ряд істотних особливостей, тому що відсутні не тільки паралельні класи, але іноді й окремі класи [179].

Автор А. В. Алексеева виділяє три групи проблем, які існують у сільській малокомплектній школі.

Перша з них пов'язана з територіальною відокремленістю населених пунктів шкільного мікрорайону, віддаленістю більшості сільських шкіл від районних центрів.

Друга група проблем пов'язана з матеріальним становищем сільських малокомплектних шкіл. У маленьких школах важко створити сучасну матеріально-технічну базу навчального процесу, не завжди є можливість покращення умов для роботи вчителів та учнів.

Третя група проблем має яскраво виражений педагогічний характер. У всіх сільських малокомплектних школах через відсутність паралельних класів більшість учителів не мають повного навантаження за своєю спеціальністю та вимушені викладати інші предмети, не маючи відповідної освіти [137].

Як зауважує С. О. Омельченко [128], загальноосвітній заклад залишається основним соціальним інститутом, який надає дітям базову освіту, вирішує завдання розвитку та виховання школярів. Тому характерною особливістю навчального закладу в сільській місцевості є те, що за відсутності будь-яких інших осередків культури, малокомплектна школа стає

єдиним закладом, який організовує навчально-виховний процес для учнів сільської місцевості [132].

Особливими є й вимоги до організації фізичного виховання в таких школах. Постають проблеми між необхідністю забезпечення програмових вимог із фізичного виховання та недостатньою матеріально-технічною базою малокомплектної школи; між залученням учнів до колективної діяльності та малою наповнюваністю класів; між науково-методичним забезпеченням школи та низькою кваліфікацією вчителя фізичної культури; між зацікавленістю батьків до уроків фізичної культури та фізичною підготовленістю самих учнів; між організацією змагальної спортивно-оздоровчої діяльності та відсутністю паралельних класів тощо [132]. Тому ті та інші питання диктують необхідність розробки й застосування специфічних форм і методів навчання й виховання школярів сільської місцевості, розподілу навчального матеріалу, пошуку шляхів підвищення ефективності, насамперед, уроку фізичної культури як основної форми роботи з фізичного виховання. В цьому випадку, на думку багатьох вчених, не можна не враховувати традиції того чи іншого села, роль сім'ї, родини, місце проживання та віддаленість від великих міст як основних осередків духовного та фізичного розвитку [32], зайнятість дітей у допомозі батькам по господарству, тісний зв'язок батьків, навчального закладу та сільської громади.

На сьогодні проведення шкільних уроків фізичної культури в малокомплектній школі вимагає використання таких фізичних вправ, проведення яких характеризувалось би високим оздоровчим ефектом, інтенсивністю, великою моторною щільністю, регульованою в часі тривалістю, щоб сама фізична культура давала не тільки знання про вправи з різноманітною складністю та умовами виконання, але й пояснювала фізіологію позитивних змін в організмі, пов'язану з виконанням цих вправ [5, 97, 112, 195, 199].

Проте, на жаль, мала наповнюваність учнів у класах, слабка спортивно-матеріальна база малокомплектних шкіл, або взагалі відсутність спортивних залів, обмаль спортивного устаткування, інвентарю, відсутність або мала кількість дитячо-юнацьких спортивних шкіл не дають можливості повною мірою реалізувати завдання фізичного виховання учнівської молоді в малокомплектних школах. Слід зауважити і те, що молоді спеціалісти, тренери з фізичної культури та спорту не хочуть йти працювати в сільську місцевість.

За даними В. Е. Куделко [91] у сільській місцевості складна ситуація з фізкультурно-спортивними кадрами. Тут працює лише 7,3 % тренерів-викладачів країни. В середньому в Україні на 83 учні сільської спортивної школи працює лише один тренер-викладач. Для порівняння, в містах України на одного тренера припадає 39 вихованців ДЮСШ.

За словами автора, викликає занепокоєння низький рівень охоплення сільських дітей заняттями в спортивних школах. Цей показник сьогодні складає 5,4 % від загальної чисельності сільської учнівської молоді, що вдвічі менше, ніж у середньому по країні. Одна неповно комплектна школа припадає на 280 сіл і селищ. Лише у 590 селах (2,0 %) є відділення чи навчальні групи ДЮСШ.

З 10 тисяч існуючих в Україні спортивних клубів різної організаційно-правової форми більше тисячі припадає на сільську місцевість. Всіма видами фізкультурно-оздоровчої та спортивної роботи охоплено лише 9,5 % сільського населення. До занять спортом, в переважній більшості нерегулярно, залучений лише кожен сотий мешканець села [91].

Необхідно відмітити, що слабе науково-методичне забезпечення, відсутність навчальних посібників, засобів наочності, комп'ютерів у сільських школах погіршують роботу вчителя фізичної культури. Багато вчителів на селі працюють за старим зразком, і в силу своєї некомпетентності не можуть, а то і не хочуть боротися за престиж свого предмету, постійно вдосконалювати свій професійний рівень.

На сьогодні одним із напрямків модернізації шкільного фізичного виховання в сільській місцевості є активне залучення батьків до фізкультурно-оздоровчої роботи. В першу чергу, самі батьки повинні ще з малих років прививати дітям інтерес до занять фізичною культурою, формувати у них звичку до систематичності, контролювати їх режим дня, загартовувати дитячий організм. У цьому й полягає свідоме відношення як батьків, так і їх дітей до занять фізичними вправами [16, 196].

Ще одним із значущих факторів поліпшення свідомого ставлення учнів і їх батьків до предмету є пропаганда фізичної культури в школі. У реалізації цієї мети велике значення має просвітницька діяльність, у яку повинні бути залучені не тільки учні, а й батьки, вчителі. Важливе значення у формуванні позитивного ставлення учнів та їх батьків до занять фізичною культурою має створення в шкільному музеї куточка, присвяченого фізичному вихованню та організації здорового способу життя [30, 59].

Ефективність уроків фізичної культури у великій мірі залежить від уміння вчителя максимально використовувати всі можливості, якими володіє школа. Відсутність спортивних залів у малокомплектних школах компенсується наявністю спортивного пришкільного майданчика чи спеціально обладнаного місця для занять фізичними вправами. Різноманітні умови (туристичні походи, спортивний майданчик, пришкільна ділянка) значно розширюють коло рухових навичок [64].

Пошуку засобів підвищення ефективності фізичного виховання школярів і методологічному вдосконаленню системи фізичного виховання присвятили свої дослідження такі вчені, як Б. М. Шиян (1993, 2001, 2002), Т. Ю. Круцевич (2000, 2001), О. Д. Дубогай (1991, 2001), О. С. Куц (1997, 2002), В. Г. Ареф'єв (2007, 2010).

Однак не було виявлено досліджень, присвячених пріоритетному застосуванню елементів баскетболу як засобу підвищення ефективності фізичного виховання учнів середніх класів основної малокомплектної школи. Тому вибір теми дисертаційного дослідження є актуальним.



Спортивні ігри в школі, такі як баскетбол, займають одне з провідних місць у фізичному вихованні школярів. Баскетбол є одним з пріоритетних засобів розвитку в школярів основних фізичних якостей та інтелектуальних здібностей, підвищення працездатності, ефективним засобом для всебічного фізичного розвитку в широкому віковому діапазоні, але при проведенні уроків з баскетболу виникають труднощі такі як мала наповнюваність учнів у класах.

Диференційований підхід у модернізації уроків фізичної культури є основою навчання руховим діям у баскетболі. Саме малокомплектна школа дозволяє здійснювати повною мірою індивідуальний підхід при розучуванні окремих елементів техніки гри, але, з другого боку, виникають протиріччя між різним віком учнів, різною фізичною підготовленістю та розвитком фізичних якостей.

У цьому випадку, як відмічають науковці [19, 154, 168], ефективним буде об'єднання різновікових класів. Респонденти вказують, що при створенні різновікових команд не втрачається сенс змагань і конкуренція в даній ситуації. Адже, беручи участь у змаганнях, учень прагне перемогти, а це, в свою чергу, сприяє виробленню психологічних якостей (цілеспрямованості, рішучості, наполегливості), що в подальшому житті дає змогу самостійно приймати адекватні рішення в екстремальних життєвих ситуаціях.

До того ж, баскетбольні змагання унікальні, так як у протилежність іншим видам спорту можуть бути легко модифіковані, щоб проводитися серед малих груп з різною мірою підготовки і різного типу гравців. Хоча більшість організовуваних змагань з баскетболу проводяться між командами, що складаються з п'яти гравців, неофіційні баскетбольні змагання можуть проводитися на всьому майданчику як в повних складах 5 на 5, так і в урізаних складах на половині майданчика: 3 на 3, 2 на 2, 1 на 1. Швидко зростає кількість організовуваних баскетбольних змагань із гри 3 на 3. В баскетбол можна грати як у приміщенні, так і на свіжому повітрі [31]. В

цьому випадку доречним буде використання гри стрітбол для шкіл сільської місцевості, в яку можна грати з невеликою кількістю учнів різної статі та віку.

У зв'язку з цим актуальною є проблема розробки науково-обґрунтованої методики використання елементів баскетболу в процесі фізичного виховання підлітків основної малокомплектної школи. Особливу значущість набувають питання підбору елементів баскетболу, які були б спрямовані на досягнення максимального оздоровчого ефекту під час занять фізичною культурою в підлітковому віці.

При об'єднанні учнів з'являється можливість збільшити кількість уроків фізичної культури до чотирьох–п'яти на тиждень, позитивним моментом яких є повідомлення теоретичних відомостей з предмету «Фізична культура» та здорового способу життя. Бесіди та підготовка учнями повідомлень сприятимуть усвідомленій фізичній підготовці учнів [152].

Але урок у малокомплектній школі в силу своїх організаційних і дидактичних особливостей не забезпечує учням потрібний тренувальний ефект і, в кращому випадку, може допомогти в навчанні окремим видам рухів.

Тому, на нашу думку, проведення позакласної роботи є продовженням навчальної роботи, що засвідчено дослідженнями Б. М. Шияна [188]. Позаурочні заняття можна розглядати як надання учням можливості додаткової освіти в обраному виді спорту і як істотний чинник підвищення рівня рухової активності. Головною функцією позаурочних форм занять є створення найсприятливіших умов для виховання звички до систематичних занять і, як наслідок, сприяння запровадженню фізичної культури в побут народу. Особлива увага в позаурочних заняттях повинна звертатися на реалізацію школярами в повсякденному житті знань, умінь і навичок, набутих на уроках [57]. Зазвичай, сільські школярі позбавлені можливості відвідувати ДЮСШ, тому одним із головних завдань малокомплектної школи

є необхідність організації секцій з різних видів спорту, щоб учні могли реалізувати потребу в занятті фізичними вправами в позаурочний час.

Ще одним із шляхів модернізації є поліпшення роботи вчителя фізичної культури, підвищення його професійного рівня, який передбачає крім знань і постійного їх пошуку, формування та використання здатності до творчості, саморозвитку, володіння навичками використання мультимедійних технологій, адже, вчитель був і залишається ключовою фігурою в системі освіти [26, 58, 172, 173]. Саме від нього, в першу чергу, залежить формування в молоді позитивної мотивації до занять фізичною культурою та спортом.

Таким чином, поліпшення роботи вчителів фізичної культури в сільській місцевості, підвищення уваги батьків до фізичного виховання дітей, упровадження уроків з пріоритетним використанням елементів баскетболу для учнів сільських малокомплектних шкіл, пропаганда фізичної культури в сільських школах, створення в шкільному музеї куточка, присвяченого фізичному вихованню та організації здорового способу життя, організація спортивних гуртків і секцій з видів спорту сприятимуть повноцінному вирішенню освітніх, оздоровчих і виховних завдань фізичного виховання в сільській місцевості.

### **1.3. Диференційований підхід як основа навчання рухових дій на уроках фізичної культури**

Диференційований підхід та індивідуалізація в сучасній педагогіці – один із основних принципів навчання та виховання. Глибоке вивчення вікових закономірностей зростання та розвитку, а також становлення рухових функцій дітей необхідне як для педагогіки, так і для теорії фізичного виховання [113].

Протиріччя між необхідністю вдосконалення фізкультурної освіти в малокомплектній школі та відсутністю науково обґрунтованих підходів у області індивідуалізації та диференціації навчального процесу зумовлюють

актуальність наукової проблеми даного дослідження, яка полягає у визначенні того, яким чином повинні вирішуватися питання оптимізації навчально-виховного процесу в малокомплектній школі при використанні диференційованого підходу на уроках фізичної культури [2, 136].

На необхідність диференційованого підходу до навчання рухових дій вказують видатні вчені та педагоги різних історичних періодів: Я. А. Коменський, К. Д. Ушинський, Ж.-Ж. Руссо. Існують дослідження, в яких диференційований підхід пов'язується з фізичним розвитком дітей [123].

Диференційоване фізичне виховання – це методика фізичного виховання, в якій враховуються не тільки загально-вікові, а й індивідуальні особливості дітей у межах групи учнів, схожих за морфофункціональними показниками. Тому диференціація фізичного виховання передбачає пристосування навчального матеріалу до індивідуальних можливостей учнів і виступає засобом розвитку індивідуальності кожного школяра [64].

Як стверджує М. Горбенко [45] розробку проблем індивідуального підходу у фізичному вихованні неможливо здійснювати без всебічних знань про особливості розвитку дитини при педагогічному аналізі численних даних, отриманих і накопичених у фізіології, морфології, психології, антропології, генетиці та інших науках про людину.

Учні суттєво відрізняються за показниками фізичної підготовленості, станом здоров'я та рівнем фізичного розвитку. Зміст державних навчальних програм складений без урахування диференційованої діяльності учнів різних типологічних груп. За даними В. Г. Арефьєва [6], програма з фізичного виховання складена для «середнього учня» з урахуванням вікових закономірностей розвитку організму. Але відомо, що діти одного хронологічного віку та статі не становлять однорідної групи.

За словами П. К. Анохіна [3], однією з основних закономірностей формування організму дітей є безперервний розвиток і поетапне включення функціональних систем, які забезпечують йому адекватне пристосування на

різних етапах постнатального періоду. Темпи біологічного дозрівання організму кожної дитини генетично детерміновані та, як наслідок, поетапно в процесі онтогенезу визначають індивідуальний рівень проявів різновидів можливостей її організму. До того ж, на генетичний код темпів становлення дитячого організму впливають екологічні та соціально-економічні фактори. У результаті проявляються феномени трендів, акселерації та ретардації, або значного прискорення чи уповільнення темпів фізичного розвитку сучасних дітей [44, 178].

Як стверджує С. В. Хрущев [183], внутрішньо групова акселерація (розходження «паспортного» та біологічного віку) ставить ряд питань про необхідність урахування індивідуальних особливостей кожної дитини при:

- регламентації фізичних навантажень;
- визначенні нормативів фізичної підготовленості;
- оцінці функціонального стану та рухових здібностей.

На думку І. Глазиріна [44], діти з прискореним фізичним розвитком можуть у декілька разів переважати своїх ровесників за деякими показниками фізичної підготовленості. Це вимагає строго диференційованого підходу до нормування фізичних навантажень у процесі фізичного виховання, оцінки можливостей організму, орієнтуючись не на календарний, а на біологічний вік дитини. Разом з тим, серед спеціалістів досі немає одностайної точки зору щодо критеріїв, які доцільно використовувати як основу диференційованого підходу.

В даному випадку Г. П. Сальнікова [155], П. Н. Башкіров [17] пропонують методики визначення та розподілу дітей на типологічні групи за рівнями фізичного розвитку. Автор Т. А. Протченко [144] ділить дітей на однорідні групи за фізичною підготовленістю. Розподіл дітей за темпами статевого дозрівання пропонують С. С. Дарская [53], Б. А. Никитюк [121], а Т. Ю. Круцевич [88] рекомендує відмінності дітей визначати за особливостями вищої нервової діяльності.

Дані наукової та науково-методичної літератури дають змогу проаналізувати критерії, що пропонуються, та виділити основні з них. Тому до таких критеріїв можна віднести показники фізичної підготовленості та морфофункціональні, а саме: рівень фізичного розвитку та рівень соматичного здоров'я. Слід зазначити, що соматотип є високо прогностичним показником, оскільки на долю спадковості припадає 71,0 - 76,0 % впливів, які його формують. Це означає, що основи до утворення майбутнього типу конституції закладаються вже у ранньому віці, коли велика кількість факторів довкілля впливає на процеси його формування. Остаточні ознаки типу конституції закріплюються після процесів пубертатного стрибка. Набуті в цьому періоді ознаки конституціонального типу в подальшому, в морфологічному вираженні, стають незворотними [53, 54, 197]. В умовах сільської місцевості тісне спілкування жителів з учителями в повсякденному житті дозволяє виявити такі спадкові чинники та використовувати їх вплив на розвиток дітей при організації навчального процесу фізичного виховання.

У дослідженнях О. П. Аксьонової [1] встановлено, що диференційований підхід до організації діяльності учнів на уроках фізичної культури планується вчителями за такими критеріями: за статтю учнів (23,3 %); за рівнем їхньої фізичної підготовленості (3,8 %); за станом здоров'я школярів, відповідно до їхньої медичної групи (9,0 %); за рівнем сформованості рухових умінь і навичок з певних розділів навчальної програми (9,0 %). Вчителі акцентують увагу на техніці виконання вправ (98,0 %), визначають вимоги до дисципліни учнів (95,0 %), виконання ними правил техніки безпеки (100 %). Менша кількість учителів зосереджують увагу на індивідуальному підході до учнів (12,0 %), програмують їхню диференційовану діяльність за певними видами роботи (26,0 %). Фактична діяльність учителя і учнів на уроках не відповідає структурі та напрямку запланованих педагогічних завдань розвивального типу (7,5 %), освітнього типу (21,9 %). Заплановані виховні завдання відповідають змісту практичної діяльності в 11,5 % уроків, оздоровчі завдання – у 34,0 %. Тому, вище

зазначене дозволило констатувати, на думку автора, що в масовій шкільній практиці з фізичного виховання відсутнє методичне наповнення процесу формування фізичної культури учнів в умовах диференційованого навчання.

В малокомплектних сільських школах немає паралельних класів, тому одним із шляхів індивідуалізації навчання виступає диференціація в межах класу. Таке навчання дає змогу дійти до кожного учня, забезпечити кожній сільській дитині роботу в найсприятливішому для неї темпі. Основним завданням диференційованого підходу на уроці фізичної культури є забезпечення максимально-продуктивної діяльності кожного учня та надання оптимального рухового режиму, який повніше мобілізує їх здібності.

Таке навчання вимагає від вчителя фізичної культури творчого підходу, володіння сучасними методами і технологіями освіти, способами самостійного конструювання педагогічного процесу в умовах конкретної практичної діяльності в сільській місцевості, умінням прогнозувати та оцінювати свій кінцевий результат.

За формою організації уроки в сільській малокомплектній школі, де передбачається диференційований підхід, можуть бути індивідуальними чи груповими.

Індивідуальні заняття – це така форма організації педагогічної роботи, яка спрямована на реалізацію завдань фізичного виховання у відношенні до конкретної особистості учня. Організація такої роботи полягає у взаємодії «вчитель – учень» і ґрунтується на вивченні індивідуальних морфофункціональних можливостей кожного учня, розробці відповідних параметрів фізичних навантажень. Така форма організації занять фізичними вправами можлива в окремих класах сільської малокомплектної школи, де присутня не велика кількість учнів у кожному класі.

При групових заняттях, де більш складна взаємодія – «вчитель – клас», ускладнюється індивідуальний підхід. На думку І. Глазиріна, В. Бузько, Ю. Войнара, Д. Новарецького [43], більш реальна педагогічна взаємодія з метою реалізації шкільного диференційованого фізичного виховання – це

система «вчитель – типологічна група», де суб'єктами педагогічного процесу можуть бути вчитель та (оптимально) три типологічні групи учнів класу. Тобто, в умовах сільської малокомплектної школи це можуть бути два-три об'єднані різновікові класи, де можна сформувати типологічні групи. Результати масового опитування сільських учителів у різних областях України показали, що 60,0 % опитаних вважають 15-20 учнів у класі оптимальною кількістю [189].

В дослідженнях А. В. Кучерової [100] встановлено, що при диференційованому навчанні у фізичному вихованні слід враховувати наступні особливості та критерії оцінки при формуванні типологічних груп:

- здатність до навчання, критеріями визначення якої є швидкість засвоєння та гнучкість процесу мислення;
- рівень володіння знаннями, вміннями та навичками (навченість); критеріями визначення є попередні знання, руховий досвід;
- спеціальні здібності (обдарованість); критерії визначення – рівні розвитку фізичних якостей;
- навчальна мотивація, де визначаються мотиви та інтереси;
- стан здоров'я, критеріями визначення якого є фізичний розвиток та функціональний стан;
- особистісно-психологічні типи; критеріями визначення є акцентуації характеру та темперамент;
- стать; поділ за статевою ознакою слід починати з 5 класу.

Основним принципом діяльності вчителя, на думку Л. В. Волкова [35], повинне бути прагнення до органічної єдності та відповідності індивідуальних особливостей біологічного, віково-статевого розвитку та системи засобів, методів і форм фізичної підготовки. Тільки такий підхід дозволяє вирішити одне з основних питань управління вихованням фізичних здібностей дітей – взаємовідповідність внутрішніх (особливості біологічного розвитку) та зовнішніх (педагогічні дії) факторів.



У своїх дослідженнях С. І. Іванніков [73] обґрунтовує ідею та шляхи реалізації індивідуально-диференційованого підходу як принципу підготовки майбутніх учителів початкової школи до ефективного фізичного виховання та зміцнення здоров'я. Суть цієї ідеї полягає у впровадженні індивідуально-диференційованого підходу в теорію та практику підготовки майбутніх учителів початкової школи вищих навчальних закладів. Основними завданнями у реалізації такого підходу є: по-перше, орієнтація майбутніх учителів на індивідуальну роботу з кожним конкретним учнем; по-друге, навчити їх виявляти індивідуальні можливості, особливості фізичного й особистісного розвитку кожного учня; по-третє, забезпечити майбутніх учителів практичним досвідом організації індивідуально-диференційованого фізичного виховання учнів в умовах уроку та в позаурочний час, поєднання індивідуальних завдань і групових форм роботи. В дослідженнях автора було встановлено, що на 47,0 % зросла обізнаність щодо вияву індивідуальності учнів, на 58,0 % покращились уміння застосовувати індивідуально-диференційований підхід при плануванні та проведенні уроків з фізичної культури.

Планування програмного матеріалу в школах сільської місцевості зводиться до «пристосування» учбової інформації до можливостей матеріально-технічної бази школи, кліматичних умов району, в яких знаходиться школа, та можливостей учнівського контингенту. При організації диференційованого фізичного виховання в сільській малокомплектній школі вчитель повинен швидко та чітко переорієнтовуватися на роботу з різними класами. Необхідною умовою такої роботи є: вивчення індивідуальних особливостей морфофункціонального розвитку контингенту учнів; вибір методики та розподіл різновікового контингенту учнів на типологічні групи; підготовка учнів до навичок самоконтролю параметрів фізичного навантаження під час виконання вправ; підготовка місця для занять з урахуванням погодних умов та забезпечення інвентарем згідно до задач уроку; вибір старших учнів для кожної типологічної групи з числа

найбільш підготовлених; вибір оптимальних способів організації діяльності учнів (фронтальний, поточний, груповий, індивідуальний) [44].

За словами А. М. Пятахіна [146], не використовуючи в процесі навчання учнів диференційований підхід, учитель у підсумку приходять до того, що для одних учнів завдання виявляються явно легкими, а для інших – дуже важкими. Слабкі учні часто не виконують вправу не тому, що вони не хочуть, а тому, що не можуть. Автор рекомендує при організації уроку більшу кількість часу приділяти учням зі слабкою фізичною підготовленістю, збільшуючи в усіх розділах програми обсяг підвідних вправ, підбираючи їх таким чином, щоб учні сильної групи продовжували розвиток своїх здібностей, а більш слабкі успішно виконували вимоги програми. При організації навчальної діяльності учнів необхідно поєднувати різні форми роботи, враховуючи загальне для класу, типове для груп та індивідуальне для окремих учнів [146].

Є. Н. Литвинов [105] у своїх дослідженнях для успішного оволодіння учнями різної підготовленості рухових умінь рекомендує диференціювати завдання за допомогою навчальних карток, у яких записуються вправи на даний урок або серію уроків. Більш підготовлені учні виконують вправи в цілому, менш підготовлені – прості елементи.

У змісті навчальних карток для підготовлених учнів О. В. Дьяченко [62] пропонує давати лише графічне зображення, без тексту, але із зазначенням максимальної кількості повторень. Сильні учні, об'єднані в одну групу, займаються за своїми завданнями. В картці для менш підготовлених під малюнком докладно описується вправа та її дозування. Таким чином, за допомогою навчальної картки кожен учень, на думку автора, може самостійно вибрати для себе доступні варіанти вирішення поставленого рухового завдання.

В організації диференційованого підходу на уроках у сільській малокомплектній школі значну роль відіграє ретельність підготовки вчителя та майстерність проведення. Оскільки окремої програми фізичного

виховання в малокомплектній школі немає, в даній ситуації більшого значення набуває планування навчально-виховного процесу в сільській місцевості. Структура, зміст, специфіка програмно-методичного забезпечення формування фізичної культури учнів сільської місцевості має передбачати задоволення права кожної дитини на активну фізкультурну діяльність, дорослішання, самоствердження. Поступово в школярів відбувається переорієнтація цінностей особистості, що має відбиток у актуалізації таких категорій, як краса, здоров'я, вдосконалення [42]. При цьому, арсенал засобів фізичного виховання, стиль взаємовідносин учнів і вчителя, обсяг самостійності щодо вдосконалення власного й оточуючого середовища мають програмуватися та змінюватися відповідно до життєвого досвіду учня, його соціального статусу, індивідуальних планів тощо.

Таким чином, індивідуально-типологічні особливості біологічного дозрівання організму учнів сільської місцевості свідчать не тільки про різні рівні морфофункціональних можливостей, а й про відповідні здібності до навчання та тренування дітей. Вивчення стану здоров'я дітей, урахування ступеня статевого дозрівання, фізичного розвитку, характеру адаптації до м'язової діяльності та раціональний розподіл їх на медичні групи має важливе значення для опрацювання оздоровчих заходів у сільських малокомплектних школах і створення для них оптимальних умов навчання та виховання.

Отже, головна ідея полягає в тому, щоб на основі знань про закономірності фізичного розвитку організму учнів об'єктивно відрізнити індивідуальне в особистості дитини й успішно впливати на підвищення розумових і фізичних можливостей кожного школяра [44, 71].

#### **1.4. Місце та значення баскетболу в системі фізичного виховання школярів**

У класичній праці нідерландського мислителя ХХ сторіччя Йохана Хейзинга «Homo ludens» (1938), що означає «Людина, що грає»,

проаналізовано сутність і значення гри як джерела культури. Гра є прекрасною моделлю життєвих ситуацій. Але, на відміну від життя, гру завжди можна розпочати знову й зіграти краще, ніж раніше. Можливо, саме тому гра є такою привабливою для всіх, і одним із численних проявів її форм є спортивні ігри [163].

На важливу роль гри у всебічному розвитку дітей вказували такі вчені, як Е. С. Вільчковський (1989), А. Я. Вольчинський (1998), А. А. Демчишин (1998), В. І. Левків (1998), Е. Н. Приступа (1999), Н. В. Андрощук (2001) та інші.

Спортивні ігри є важливим засобом фізичного виховання всіх верств населення від дітей дошкільного віку до пенсіонерів. Вони займають провідне місце в програмах фізичного виховання загальноосвітніх шкіл, позакласній роботі, у відділеннях зі спортивних ігор ДЮСШ, вищих навчальних закладах, виробничих і сільських колективах фізичної культури [117].

У шкільній системі фізичного виховання спортивні ігри закладають основи забезпечення та розвитку фізичного й морального здоров'я, комплексного підходу до формування розумових і фізичних якостей особистості, вдосконалення фізичної та психологічної підготовки учнів до активного життя та професії [38, 78].

Баскетбол, як один з найбільш популярних видів спортивних ігор на сьогоднішній день, продовжує набувати все більшої популярності у світі та Україні не тільки як видовищний вид спорту, але і як ефективний засіб фізичного виховання дітей середнього та старшого шкільного віку.

На думку Л. Ю. Поплавського, баскетбол за своїми стрімкістю, емоціями та напруженістю боротьби як не можна краще відповідає сьогоденню, відображає його темп [139].

Баскетбол був придуманий як спорт під дахом, але сьогодні в нього грають як у приміщенні, так і на відкритому повітрі цілий рік. Майже 40,0 % населення грають у баскетбол на вулиці в неорганізованій обстановці. В цю

гру можуть грати люди обох статей, різного віку та різного росту, а також люди з обмеженими можливостями, що підкреслює її універсальність [31, 39].

Цікавими є дослідження А. Мандюка [111], який у своїй роботі проаналізував особливості фізичного виховання в системі середньої освіти в США. За словами автора, вивчення досвіду фізичного виховання провідних світових країн може стимулювати вдосконалення національної системи освіти, зокрема, й фізичного виховання.

Так, у США поряд з академічними заняттями в навчальних планах і програмах велика увага приділяється шкільному спорту. Цю роботу проводять шкільні спортивні клуби чи ініціативні групи під керівництвом батьківського комітету. Таких клубів нараховується близько 25 тис., тобто вони створені майже в кожній школі.

Як стверджує автор, у школах США немає єдиних обов'язкових програм з фізичної культури. Кожен шкільний округ, школа, вчитель фізичного виховання повинні скласти власну програму, враховуючи положення та рекомендації урядових програм.

Цікавою, на думку автора, була інформація щодо видів спорту та різновидів рухової активності, де баскетбол був представлений на першому місці з 10 найпоширеніших видів спорту в школах США. Так, у початковій школі на вивчення баскетболу відводиться 91,0 % часу, в середній – 96,0 %, у старшій – 94,0 %, а загалом – 93,0 % часу приділяється цьому виду спорту в школах США [111].

Баскетбол – командна, колективна спортивна гра, в якій кожен гравець, підпорядковуючи свої дії головному завданню, водночас реалізує їх індивідуально, тобто сам вирішує, як і коли застосовувати певний прийом, уважно стежить за діями суперників, узгоджує свої дії з діями партнерів. Різноманітні функції, які виконують у грі члени команди, вимагають від них постійної взаємодії для досягнення спільної мети [80, 93, 110].

Для визначення місця баскетболу у вітчизняній системі фізичного виховання вчений Г. З. Максимів проаналізувала шкільні навчальні програми, починаючи з 1967 року й особливо програми незалежної України [108].

Г. З. Максимів у своїх дослідженнях стверджує, що наявність стійкої тенденції до збільшення ролі спортивних ігор у фізичному вихованні школярів проявляється не тільки у збільшенні обсягу часу на їхнє вивчення, але й у розширенні вікового діапазону навчання спортивних ігор (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

**Порівняльний аналіз початку вивчення основних технічних дій  
з баскетболу в навчальних програмах з фізичної культури  
1993 р., 2001 р. та чинної програми 2009 р.**

Матеріал з баскетболу	Програма		
	1993 р.	2001 р.	2009 р.
	Початок вивчення (клас)		
Ловіння та передачі м'яча двома руками від грудей	5	2	5
Ловіння м'яча однією рукою	–	4	5
Передача м'яча однією рукою	7	3	5
Ведення м'яча	5	3	5
Кидок з-під щита однією та двома руками	5	4	5
Штрафний кидок	8	4	6
Кидок з подвійного кроку	6	5	5
Кидок у стрибку	9	5	5
Опікування гравця	8	6	6
Персональний захист	9	7	7

Нова чинна програма 2009 року з фізичної культури для учнів 5-9 класів спрямована на реалізацію принципу варіативності в навчальному процесі та передбачає вивчення модулю «Баскетбол» з 5 класу [102].

Таким чином, порівнюючи всі три програми, можна зробити висновок, що програма 1993 р. рекомендувала вивчати елементи баскетболу набагато пізніше, ніж програма 2001 р., де вивчення елементів баскетболу

розпочиналось уже з першого класу. Слід зауважити, що у програмах 2001 р. та 2009 р. такі складні елементи баскетболу як кидок з подвійного кроку (5 клас), кидок у стрибку (5 клас), опікування гравця (6 клас) і персональний захист (7 клас) розпочинали вивчати з одного і того ж класу (табл. 1.1). На нашу думку, буде неправильним розпочинати вивчення баскетболу з першого класу (програма 2001 р.), тому що в цьому віці через недостатній розвиток фізичних якостей діти не можуть докинути м'яч у кошик або правильно виконати передачу. Також слід зауважити, що й безпосередньо стандартні баскетбольні м'ячі занадто важкі для учнів першого класу. Використання стандартних баскетбольних м'ячів не тільки створює об'єктивні перешкоди в опануванні техніки основних прийомів дітьми молодшого шкільного віку, але й несе певну небезпеку для учнів. Це зумовлено тим, що кисть у дітей продовжує формуватися. За даними А. Г. Хрипкової [182], окостеніння фаланг пальців завершується в 11 років, а зап'ястя і п'ястя – в 12. У цьому випадку актуальним буде використання міні-баскетболу для дітей молодшого шкільного віку, який відрізняється від звичайного баскетболу розмірами майданчика та спортивним інвентарем. Слід зауважити, що в переважній більшості загальноосвітніх шкіл є стандартні спортивні майданчики та спортивний інвентар. За даними Р. В. Чопика [185], лише 55,8 % вчителів фізичної культури змінюють розміри майданчика, 51,2 % – висоту кошика, 27,9 % – розміри та масу м'яча. Тому розучування елементів баскетболу з 1 класу є неефективним, що підтверджує чинна програма 2009 р.

Крім того, як показав аналіз навчальних програм і досвід практичної роботи, вивчення складних технічних прийомів з баскетболу слід розпочинати з основної школи, оскільки рівень фізичної підготовленості сприяє більш кращому засвоєнню навчального матеріалу. При цьому, окремі елементи технічних прийомів, які не пов'язані з витривалістю та розвитком силових здібностей, можна застосовувати в початковій школі (ведення, передача на малі дистанції, ловіння). Всі ці елементи бажано

використовувати під час проведення рухливих ігор та естафет з метою підвищення мотивації (зацікавленості) в цей віковий період [164, 175].

Немає єдиної думки й серед самих фахівців з баскетболу щодо сприятливого віку для початку занять. Одні фахівці рекомендують починати вивчати прийоми гри з 7-9 років [34]. Н. В. Семашко, В. А. Кудряшов стверджують, що діти 7-10 років здатні оволодівати окремими ігровими прийомами, проте в них немає ще достатнього рівня розвитку фізичних якостей. Інші фахівці рекомендують починати вивчення баскетболу з 11-12 років [37, 178], а деякі з них – з 13-15 років [13, 134]. Враховуючи викладене, найсприятливішим віком початку розучування баскетболу буде 5-й клас, тобто 11-12 років.

Висока практична значущість занять баскетболом визначається комплексним характером впливу гри на основні функції організму та прояв рухових здібностей [33, 36, 76, 103, 206]. Ця гра ставить перед організмом дитини високі вимоги. Відповідно, загальна та спеціальна фізична підготовленість для засвоєння техніко-тактичних дій і гри в цілому має бути на достатньому рівні [67, 92, 207].

Так, кидки з різних дистанцій сприяють розвитку координації рухів і формують правильну поставу; біг і стрибки сприяють активному росту тіла; передачі на далекі відстані та боротьба за м'яч розвивають силу м'язів, причому не стільки ізометричну силу, скільки динамічну, так як статичні зусилля в баскетболі нетривалі та не мають визначального значення [110, 194, 200].

Швидкість є однією з найважливіших якостей у баскетболі. Висока рухливість і лабільність нервових процесів визначають швидку орієнтацію гравців на майданчику та швидке виконання дій, а також швидкість тактичного мислення, яке проявляється при тактичних взаємодіях гравців. Тому основною формою діяльності мозку є його «креативна» діяльність – миттєва оцінка ситуації, вирішення тактичного завдання, вибір і формування



відповідних дій. З цим пов'язане велике значення процесів сприйняття та переробки інформації центральною нервовою системою [159].

Як стверджує автор Є. Б. Сологуб [159] для представників спортивних ігор характерним є відносно короткий латентний час рухових реакцій. Це забезпечує швидку та правильну реакцію при несподівано виникаючих ситуаціях. Час рухової реакції на світлові сигнали в баскетболістів – 162 мс; на звукові сигнали – 140 мс; у тих, хто не займається баскетболом – 200 мс.

На розвиток і виховання в баскетболі таких якостей, як спритність і гнучкість, впливає виконання технічних прийомів і тактичних взаємодій.

Багаторазові стрибки в грі сприяють подовженню трубчастих кісток і розвивають силову витривалість, а постійні ривки – швидкісну.

Під час ігрової активності юних баскетболістів спостерігаються функціональні зміни в організмі. Частота пульсу може доходити до 180-230 ударів за хвилину. Споживання кисню знаходиться в межах 72,3-96,6 % від максимуму. При цьому, частота дихання досягає 50-60 дихальних циклів у хвилину, а хвилинний об'єм дихання доходить до 120-150 літрів. Разом з тим, утворюється помітний кисневий дефіцит, який сягає 4-8 літрів. Витрата енергії за гру в баскетболістів становить 900-1200 ккал [74].

При м'язовому навантаженні кисневий дефіцит у дітей і підлітків може бути дуже значним. Підлітки старшого віку здатні з високою інтенсивністю виконувати фізичну роботу при наростанні кисневого дефіциту [74].

Автор А. Г. Базілевський [15] у своїх дослідженнях індивідуальної тактичної підготовки юних баскетболістів 10-17 років стверджує, що в динаміці показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем спостерігаються виражені позитивні зміни.

Враховуючи вище викладене, заняття баскетболом сприяють гармонійному розвитку учнів, комплексному та різнобічному впливу на організм, покращенню здоров'я, розвитку фізичних якостей і інтелектуальних здібностей, засвоєнню життєво важливих рухових умінь і навичок, покращенню антропометричних показників, діяльності рухового

апарату та функціонального стану серцево-судинної, дихальної та нервової систем організму, покращенню обміну речовин [13, 56, 193].

Говорячи про опанування учнями модулю з баскетболу Г. З. Максимів звертає увагу на те, що вивчення матеріалу по частинах у різних класах не забезпечує досконалого володіння учнями прийомами баскетболу, тому що учні, переходячи з класу в клас забувають вивчений матеріал. Практика показує, що учням не подобається постійно вивчати лише одні прийоми, адже вони прагнуть грати. Діти із зацікавленістю та інтересом вивчають ті прийоми гри, які потім можна застосовувати в ігрових ситуаціях [110].

Тому необхідно розробити таку систему навчання, яка б забезпечувала не тільки чітку послідовність у вивченні техніко-тактичних дій з баскетболу, але й передбачала б використання необхідної кількості прийомів для того, щоб грати в цю спортивну гру, підвищуючи тим самим як емоційність занять, так і зацікавленість ними дітей. Мінімальний обсяг техніко-тактичних прийомів гри в баскетбол передбачає засвоєння учнями зупинки двома кроками, поворотів, ловіння м'яча двома руками, передач (двома руками від грудей та однією рукою від плеча), ведення, кидків (двома руками від грудей, однією рукою від плеча та з подвійного кроку), персонального захисту та дій у нападі проти персонального захисту [9, 101, 109, 187].

Тривалість кожного етапу навчання залежить від конкретних умов, складності прийому й обраних методів. Один із відомих теоретиків та практиків баскетболу В. З. Бабушкін стверджує, що ефективність навчального процесу залежить від обраних методів, причому їх різноманітність дозволяє якісніше вирішувати поставлені завдання [13].

Масове навчання баскетболу в малокомплектній школі є складним процесом, адже на уроці з фізичної культури доводиться працювати з невеликою кількістю учнів, навчати одночасно техніки та тактики гри, формувати теоретичні знання в учнів для успішної ігрової діяльності. Якість навчального процесу з баскетболу в малокомплектній школі залежить від правильного його планування (добирання вправ, рухливих ігор, ігрових

вправ, спрощених і навчальних ігор), від об'єктивного оцінювання рухових умінь і навичок школярів, а також від матеріально-технічної бази сільської школи, устаткування та інвентарю.

Головна спрямованість уроків – засобами баскетболу сприяти вирішенню завдань фізичного виховання школярів, навчити їх основ навичок гри в баскетбол і привчити до систематичних занять фізичними вправами.

Місце баскетболу в системі фізичного виховання зумовлюється доступністю гри (невисока вартість інвентарю та обладнання, можливість самостійного будівництва майданчика, порівняно прості правила гри і т. ін.). Але головне те, що визначає питому вагу баскетболу в системі фізичного виховання – це його цінність як комплексного засобу фізичного розвитку та виховання молоді, здорового способу життя, адже здоров'я допомагає людині реалізувати свої плани, успішно розв'язувати життєві завдання та долати труднощі [13, 37, 139, 190, 192].

Матеріали першого розділу подано в публікаціях автора [82, 85].

## **Висновки до розділу 1**

1. Вивчення наукової літератури з питань організації навчально-виховного процесу в сільських малокомплектних школах дозволяє говорити про те, що цей тип школи має свої відмінності в проведенні уроків. Дослідниками доведено, що шкільна система фізичного виховання в сільській місцевості потребує вдосконалення, оскільки на якість навчально-виховного процесу шкіл сільської місцевості впливає багато факторів, таких як рівень професійної майстерності вчителів, зміст і методи навчання, небайдужість з боку директорів і вчителів до фізичної культури, матеріально-технічне оснащення школи, наявність спортивного інвентарю, кліматичні умови, традиції села тощо. Тому шляхами модернізації уроків фізичної культури, на думку багатьох авторів, буде поліпшення професійного рівня вчителя, підвищення уваги батьків до фізичного виховання дітей, пропаганда фізичної культури та спорту в сільських школах і організація секцій з різних

видів спорту, що значно підвищують інтерес і бажання школярів займатися різними видами спортивної діяльності.

2. Особливого значення набуває баскетбол у системі фізичного виховання сільських школярів як комплексний засіб забезпечення та розвитку фізичного й морального здоров'я. В пошуках інноваційних підходів до організації уроків фізичної культури учнівської молоді слід відзначити ігрову діяльність на першому місці серед інтересів і вподобань учнів на уроках. Постає проблема викладання цього виду спорту в сільських малокомплектних школах у зв'язку з різновіковим і малочисельним контингентом учнів. Пошуком засобів підвищення ефективності фізичного виховання школярів, методологічного вдосконалення системи фізичного виховання займалися багато вчених, однак не було виявлено досліджень, присвячених пріоритетному застосуванню елементів баскетболу як засобу підвищення ефективності фізичного виховання учнів середніх класів сільської малокомплектної школи.

3. В силу обставин, що склалися, постають питання оптимізації навчально-виховного процесу в малокомплектних сільських школах при використанні диференційованого підходу на уроках фізичної культури. У друкованих працях багатьох вчених вказано, що саме такий тип школи через відсутність паралельних класів дозволяє здійснювати повною мірою індивідуальний підхід на уроках при малій кількості учнів. Робота вчителя фізичної культури полягає в оцінці функціонального стану та рухових здібностей учнів, у визначенні нормативів фізичної підготовленості, регламентації фізичних навантажень і створенні однорідних груп в навчально-виховному процесі з фізичного виховання сільської малокомплектної школи.

4. Вирішення основних завдань і підвищення результативності системи фізичного виховання в сільських малокомплектних школах залежить не тільки від уроку фізичної культури, як окремо взятого тимчасового відрізка навчального процесу, але й від правильної організації всіх форм

загальношкільної фізкультурно-масової та спортивної роботи в сільській місцевості. Тому пошук, розробка та використання ефективних форм, засобів і методів фізичного виховання, які сприяли би зміцненню здоров'я, розвитку фізичних якостей сільських учнів, формуванню звички, масовому залученню учнів до занять фізкультурною діяльністю, вимагають сьогодні уваги науковців.

## РОЗДІЛ 2.

### ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ

#### 2.1. Методи організації досліджень

Методологія фізичного виховання обґрунтована широким комплексом наукових даних соціальних і біологічних наук. Відповідно до поставлених завдань дисертаційної роботи були відібрані загальноприйняті та апробовані сучасні методи організації наукових досліджень, багаторічне використання яких у практиці педагогіки, психології, фізичного виховання та спорту підтвердило їхню інформативність та адекватність.

Крім того, до переліку вибраних методик дослідження входять також сучасні комп'ютеризовані методики, що тестують психофізіологічні якості та показники розвитку організму школярів і сприяють навчанню рухових дій.

Таким чином, при вирішенні поставлених завдань ми користувалися наступними методами дослідження:

- теоретичні методи: аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури;
- емпіричні методи: антропометрія; психофізіологічне тестування; педагогічне тестування рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості;
- педагогічні: констатувальний і формувальний експерименти;
- методи математичної обробки статистичних даних.

#### *Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та досвіду передової практики*

Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури здійснювалися з метою пошуку та узагальнення матеріалу стосовно сучасних підходів щодо модернізації уроків фізичної культури учнівської молоді, його організації в сільських малокомплектних школах, вивчення досвіду передової педагогічної

практики. Опрацювання наукових джерел з теорії та методики фізичного виховання, фізіології, педагогіки, психології дало можливість виділити проблему фізичного виховання школярів в умовах сільської місцевості, виявити невирішені питання, визначити наукові завдання для власних досліджень.

Особлива увага при вивченні дисертацій, статей, авторефератів тощо приділялась проблемі формування життєво необхідних умінь і навичок засобами баскетболу та розвитку фізичних якостей учнів сільської малокомплектної школи, питанням диференціації форм, засобів і методів фізичного виховання. Актуальність даних питань неодноразово доведена провідними фахівцями з фізичного виховання та спорту. У загальному вигляді показники, що впливають на успішність засвоєння учнями програмового матеріалу з баскетболу, представлені у табл. 2.1.

*Антропометричні вимірювання* проводилися з дотриманням сучасних вимог до проведення даного дослідження. Вимірювалися параметри, які на думку спеціалістів впливають на успішне оволодіння технічних прийомів гри в баскетбол, а саме: маса тіла, зріст стоячи, довжина руки, довжина кисті, довжина стопи. При цьому досліджуваний знаходиться в позі п'ятки разом, носки нарізно, спина пряма, руки опущені вздовж тулуба. Повздовжні розміри тіла досліджуваних складають різницю відстані між визначеними антропометричними точками, зорієнтованими у вертикальній площині. Маса тіла визначалася за допомогою спеціальних медичних ваг з точністю до 0,05 кг. Зріст стоячи визначався за допомогою звичайного ростоміра, який використовується у медичних кабінетах з точністю до 1 мм. Довжина руки вимірювалася за допомогою сантиметрової стрічки. Вимірювалася відстань від плечового суглоба до кістки зап'ястка. При визначенні довжини кисті вимірювалася відстань від кістки зап'ястка до середнього пальця. Довжина стопи визначалася за відстанню від верхівки великого пальця до позначки за п'яткою досліджуваного в положенні стоячи на підлозі.

Таблиця 2.1

**Фактори, що впливають на успішність засвоєння учнями  
програмового матеріалу з баскетболу**

Структурні групи факторів	Характеристики, одиниці вимірювання	
1. Показники загальної фізичної підготовленості	Біг 30 м, <i>с</i>	
	Біг 60 м, <i>с</i>	
	Стрибок у довжину з місця, <i>м</i>	
	Метання малого м'яча на дальність, <i>м</i>	
	Гнучкість, <i>см</i>	
2. Показники спеціальної підготовленості	Ведення м'яча, <i>с</i>	
	Передачі м'яча, з 10 раз	
	Штрафні кидки, з 10 раз	
	Подвійний крок, з 10 раз	
3. Психофізіологічні характеристики	Час простої реакції, <i>с</i>	
	Час складної реакції, <i>с</i>	
	Частота рухів у теплінг-тесті, <i>к-ть уд.</i>	
	Відчуття м'язових зусиль, <i>%</i>	
	Точність відтворення часових інтервалів, <i>с</i>	
	Вольові якості, <i>ум. од.</i>	
	Короткочасна зорова пам'ять, <i>бали</i>	
	Коректурна проба «кільця Ландольта»	Швидкість переробки інформації, <i>біт/с</i>
		Інтенсивність уваги, <i>%</i>
	Диференціювання відстані, <i>%</i>	
	Рівновага тіла, <i>бали</i>	
	Розумова працездатність, <i>с</i>	
4. Антропометричні характеристики	Маса тіла, <i>кг</i>	
	Зріст стоячи, <i>см</i>	
	Довжина руки, <i>см</i>	
	Довжина кисті, <i>см</i>	
	Довжина стопи, <i>см</i>	

***Експертне опитування та анкетування***

Необхідність і доцільність використання в роботі соціологічних методів дослідження (експертне опитування й анкетування) зумовлені поставленими перед нами завданнями: вивчити умови проведення уроків фізичної культури в сільських малокомплектних школах, особливості вивчення модулю «Баскетбол» учнів сільських шкіл, а також дослідити мотиваційний стан та інтереси школярів на уроках фізичної культури, їх погляди на зміст і організацію процесу навчання гри в баскетбол.

З метою узагальнення досвіду практичної роботи, виявлення сучасних вимог до змісту та організації процесу фізичного виховання в сільській



малокомплектній школі, умов навчальної діяльності школярів нами проводилося експертне опитування серед учителів фізичної культури в сільських школах.

У процесі опитування нас цікавила думка фахівців щодо проблем викладання фізичної культури в школах сільської місцевості, доцільності вивчення баскетболу в умовах сільських малокомплектних шкіл, найсприятливішого віку початку вивчення прийомів гри в баскетбол, а також можливості застосування диференційованого підходу на уроках фізичної культури.

В анкетуванні взяли участь учителі сільських загальноосвітніх шкіл і шкіл з малокомплектними класами, а саме: Більковецька ЗОШ, Кошарицька ЗОШ, Шахворостівська ЗОШ, Студеницька ЗОШ, Забрідська ЗОШ, Радчанська ЗОШ, Високопільська ЗОШ, та Стрижівська НВК I-II ст. «Школа-колегіум» Житомирської області. Результати анкетування були піддані математичному аналізу.

Для отримання необхідної інформації про мотиваційний стан учнів сільських шкіл, вивчення їх поглядів на зміст і організацію процесу навчання гри в баскетбол, їх ставлення до уроків фізичної культури та фізичну підготовленість, фізкультурно-спортивні інтереси та самооцінку щодо володіння ними прийомами гри з баскетболу нами проводилося анкетування серед школярів 5-9 класів. У анкетуванні взяли участь 248 учнів 5-9 класів сільських шкіл, з них – 126 дівчаток і 122 хлопчики (Додаток А).

В процесі визначення *психофізіологічного стану* досліджуваних використовувались загальновідомі методики, тести та проби, які пройшли перевірку на валідність, надійність, відтворюваність, інформативність і є математично обґрунтованими [12, 27, 106, 119, 124, 127, 147, 155, 157, 170]. Тести були підібрані відповідно до завдань дослідження.

Оцінка реакції на руховий об'єкт відбувалася з використанням комп'ютерної програми «RDO 1.0». Натиснувши праву кнопку мишки, досліджуваний починав експеримент. На екрані з'являлася червона смужка,

яка рухалася. Необхідно було зупинити рух смужки до того, як вона досягне сірої вертикальної смуги в лівій частині екрану. Смужка зупиняється натиском лівої кнопки мишки. Тест проводиться з трьох спроб. Зараховується краща спроба.

Для оцінювання *швидкості сенсомоторних реакцій* використовувалася спеціальна комп'ютерна програма «PNTR», яка визначає час простої та складної реакції (реакції вибору) на подразник. За цими характеристиками визначався рівень функціональної рухливості та сили нервових процесів. Дослідження відбувалося у два етапи. На першому етапі досліджуваний натискав довільну клавішу на клавіатурі комп'ютера після появи на моніторі геометричної фігури. Час простої реакції складає час, що проходить між появою фігури на моніторі та часом натиснення клавіші. На тестування надавалося 5 спроб і за результат бралася середнє арифметичне серед п'яти результатів. На другому етапі досліджуваному пропонувалося при появі на моніторі в конкретному місці (справа, зліва чи по центру) геометричної фігури натиснути конкретну клавішу, яка знаходилася на відповідній частині клавіатури. Час складної реакції обчислювався аналогічним чином. При цьому вказувалася кількість помилок, яка допускалася досліджуваним (натиснення невірної клавіші).

*Теппінг-тест* характеризується частотою рухів верхніх кінцівок. Для характеристики моторики людини – її управляючих та виконавчих компонентів – реєструвався максимальний темп рухів верхніх кінцівок у теппінг-тесті. Частота рухів у тесті (максимальний темп) є показником швидкості рефлексорних перебудов у системі управління ритмічними рухами, визначає особливості діяльності відділів рухового аналізатора кори головного мозку, опосередковано відображає лабільність нервових центрів і нервово-м'язової системи, функціональну стійкість нервових центрів [22, 24]. При цьому, чим стабільніше зберігається частота протягом всього тестування, тим вища опірність стомленню в системі ритмічного руху. Разом

з тим, зменшення часу поодинокого руху характеризує швидкість реалізації рухової програми.

В нашому дослідженні вищеназвані показники вимірювалися за допомогою комп'ютерного теппінг-тесту «P-test». Тест складається з двох частин по 10 с для правої та лівої руки. На першому етапі максимально швидко необхідно натискати вказівним пальцем правої руки на ліву клавішу миші поки не завершиться ліміт часу. На другому етапі необхідно натискати вказівним пальцем лівої руки на праву клавішу миші. Результатом тесту є сумарна кількість натиснень за ліміт часу.

*Кінстетичне відчуття (здатність диференціювати м'язові зусилля)* визначалося за допомогою кистьового динамометра та калькулятора [51, 118, 157]. Спочатку динамометром визначалася максимальна сила згиначів правої (лівої) кисті. Потім встановлювалися 50,0 % від максимального значення. Точність м'язових зусиль оцінювалася відхиленнями від заданої величини (у відсотках). Якщо різниця між заданим і фактичним зусиллям не перевищувала 20,0 %, рівень кінстетичного відчуття оцінюється як нормальний.

*Відтворення часових інтервалів.* Диференціювання часу та його оцінювання здійснювали за допомогою секундоміра. Контрольними були відрізки часу по 5 с і 20 с. Випробувані виконували відлік часу з відкритими очима, а потім контрольний відлік – наосліп. При цьому оцінювалася помилка в секундах при контрольному відліку.

Для визначення *вольових якостей* застосовувався хвилинний теппінг-тест, при цьому фіксувалася кількість нанесених крапок кульковою ручкою за кожні 10 с у 6 різних квадратах на папері із загальною тривалістю 1 хвилина. Таким чином можна досліджувати динаміку розвитку втоми (один з непрямих показників швидкісної витривалості). При цьому вираховувалася інтегральна величина вольового показника за формулою:

$$B = P * (P6/P1 + P6/P5),$$

де B – інтегральна величина вольового показника;

P – сумарний показник хвилинного теппінг-теста;

P1-6 – показники теппінг-теста за 10-секундні відрізки.

Для оцінювання рівня розвитку *короткочасної зорової пам'яті* використовувався один з найбільш поширених і доступних методів «пам'ять на числа». Суть методики «пам'ять на числа» полягає в тому, що школярам пропонують запам'ятати та відтворити протягом однієї хвилини в будь-якому порядку двоцифрові числа. Ряд з 10 двоцифрових чисел зачитується або демонструється протягом 30 с. Як правило, використовуються числа від 21 до 98, за винятком таких, як 20, 30, 22, 33 і подібних до них. За результатами дослідження підраховується кількість правильних відповідей по кожному ряду й обчислюється середній показник. Для зорового сприймання він знаходиться в межах від 3 до 9.

*Коректурні таблиці (кільця Ландольта)* застосовуються для дослідження довільної уваги й оцінки темпу психомоторної діяльності, працездатності та стійкості до монотонної діяльності, яка вимагає постійної концентрації уваги [120]. До основних властивостей уваги відносять стійкість, концентрацію, розподіл, переключення, відволікання та об'єм уваги. Головною перевагою тесту є те, що знаки (сигнали) таблиці однорідні за характером сприйняття, випадково розподілені та статистично рівно вірогідні, тренуваність відносно таблиці виникає після двох діб роботи з нею.

Для оцінювання властивостей уваги учнів використано спеціальні бланки з таблицею, яка містить кільця з розривами в одному з восьми можливих положень, орієнтованих на показ часової стрілки. Таблиця має 816 кілець (по 24 в кожному з 34 рядків; 108 кілець у одному з восьми положень розриву, орієнтованих на показ годинникової стрілки). Випробовувані працювали з кожною таблицею до 5 хвилин. Пропонувалося викреслити кільця з одним з розривів за певний час. При оцінці виконаної роботи враховувалися кількість опрацьованих кілець, число правильно закреслених заданих знаків, кількість допущених помилок і час роботи над таблицею.

Оцінювалися та розраховувалися наступні показники властивостей уваги:

1) швидкість сприйняття та переробки зорової інформації – пропускна здатність зорового аналізатора, характеризує стійкість уваги (S):

$$S = \frac{0,5936 \times N - 2,807 \times n}{T} \text{ (біт/с)},$$

де N – кількість знаків, які продивився досліджуваний;

n – кількість допущених помилок (пропусків і помилкових закреслень);

T – час виконання тесту у секундах;

0,5936 і 2,807 – емпірично виведені коефіцієнти;

2) точність розумової роботи (A):

$$A = \frac{M}{N},$$

де M – кількість правильно закреслених кілець;

N – кількість кілець, які необхідно закреслити.

*Диференціювання відстані* визначали при проходженні 10-метрової відстані. Обстежувані тричі долали відстань з відкритими очима, потім контрольну відстань – наосліп. Оцінювалася помилка проходження контрольної відстані (у відсотках).

Визначення *рівноваги тіла* відбувалось за допомогою проби Ромберга, в модифікації В. Л. Марущака, Ю. М. Блудова, В. А. Плахтієнка, Л. К. Сікорової (1990). За даною пробою, учень повинен утримувати рівновагу стоячи, коли його ступні знаходяться на одній лінії (носок правої ноги біля п'ятки лівої). Оцінка здатності утримувати рівновагу полягає в наступному:

- утримування пози «струнко» менше 15 с – оцінка «1»;
- утримання пози «струнко» 15 с – оцінка «2»;
- підняти руки вперед, простояти ще 15 с – оцінка «3»;
- закрити очі та простояти ще 15 с – оцінка «4»;

– підняти голову із закритими очима та простояти ще 15 с – оцінка «5».

Для визначення *розумової працездатності* учнів, а саме ефективності розумової роботи, ступеня входження в роботу, психологічної стійкості, ми використовували відому методику «Таблиці Шульте». Випробовуваним по черзі пропонувалося п'ять таблиць, на яких випадковим чином розташовані числа від 1 до 25. Обстежувані відшукували числа в порядку їх зростання. Проба повторювалася з п'ятьма різними таблицями (рис. 2.1). При цьому експериментатором за допомогою секундоміра фіксувався час роботи над кожною таблицею.

14	18	7	24	21
22	1	10	9	6
16	5	8	20	11
23	2	25	3	13
19	15	17	12	4

22	25	7	21	11
6	2	10	3	23
17	12	16	5	18
1	15	20	9	24
19	13	4	14	8

9	5	11	23	20
14	25	17	1	6
3	21	7	19	13
18	12	24	16	4
8	15	2	10	22

21	12	7	1	20
6	15	17	3	18
19	4	8	25	13
24	2	22	10	5
9	14	11	23	16

5	14	12	23	2
16	25	7	24	13
11	3	20	4	18
8	10	19	22	1
21	15	9	17	6

Рис. 2.1. Таблиці Шульте

За допомогою тесту вимірювалися такі показники, як ефективність роботи (EP), ступінь входження в роботу (впрацьовування) (BP), психічна стійкість (ПС). Ефективність розумової діяльності визначалася за формулою:

$$E = \frac{T1 + T2 + T3 + T4 + T5}{5},$$

де T1 ... T5 – час роботи з відповідною таблицею (рис. 2.1)

Таблиця 2.2

### Оцінка ефективності роботи учнів

Відмінно	Добре	Задовільно	Ниже задовільно	Незадовільно
30 та менше	31–35	36–45	46–55	56 та більше

Ступінь входження в роботу (впрацьовування) (ВР) визначався за формулою:

$$V = \frac{T_1}{E}.$$

Результат, менший 1,0, говорить про високий ступінь впрацьовування. Відповідно, чим вищий даний показник, тим більше часу необхідно учню на підготовку до основної роботи.

Психічна стійкість (ПС) визначалася за формулою:

$$P = \frac{T_4}{E}.$$

Показник результату, менший 1,0, говорить про високу психологічну стійкість, відповідно, чим вище даний показник, тим гірша психологічна стійкість учня до виконання заданої роботи.

### *Педагогічне тестування*

Оцінювання **фізичної підготовленості** школярів проводилося за Державними тестами та нормативами оцінювання фізичної підготовленості населення України, передбаченими вимогами навчальної програми з фізичного виховання учнів [55], а саме: біг на 30 м та 60 м (с); нахил тулуба вперед з положення сидячи (см); стрибок у довжину з місця (см) та метання малого м'яча на дальність (м).

Результати всіх тестів були занесені в комп'ютерну базу даних.

Для визначення **спеціальної фізичної підготовленості** досліджуваних учнів було здійснено педагогічне тестування у спортивній залі, де було визначено наступні технічні прийоми: штрафні кидки, передачі м'яча, ведення м'яча, подвійний крок.

*Штрафні кидки* виконувалися учнями 7-9 класів з відстані 5 м від щита, учнями 5-6 класів – 4 м від щита. Надавалося 10 спроб. Зараховувалася кількість влучень.

*Передача м'яча* виконувалась двома руками від грудей у стінку, на якій було позначено коло діаметром 30 см з центром на висоті 150 см від підлоги,

на відстані 3 м. Надавалося 10 спроб. Зараховувалась кількість влучних передач. Передача не зараховувалась, якщо учень не влучав м'ячем у коло, або м'яч до лову торкався майданчика.

*Ведення м'яча* на швидкість виконувалося з лінії старту до лінії фінішу на відстані 25 м. За сигналом випробовуваний починав ведення м'яча правою рукою. Фіксувався час, коли м'яч перетинав лінію фінішу.

*Подвійний крок* виконувався на відстані 6,25 м від щита під кутом 45°. Надавалося 10 спроб. Зараховувалась кількість влучень.

### ***Методи статистичної обробки даних***

Цифровий матеріал, отриманий під час виконання дисертаційного дослідження, оброблений за допомогою традиційних методів математичної статистики, що застосовуються в дослідженнях з педагогіки, соціології, психології, фізичного виховання та спорту [72, 118, 130, 158].

Для обробки експериментальних даних використовувалися математико-статистичні методи: метод середніх величин, вибіркового метод, кореляційний аналіз.

Обчислювали: середнє арифметичне значення ( $\bar{x}$ ), середнє квадратичне відхилення ( $\sigma$ ); коефіцієнт варіації (V). Для виявлення залежності між величинами застосовувався кореляційний аналіз. Різницю й існування взаємозв'язку вважали достовірними при 95,0 %-му рівні значущості ( $p < 0,05$ ).

Методи статистичної обробки даних застосовувався для упорядкування результатів наших досліджень при:

- обробці результатів анкетного опитування;
- визначенні рівня загальної фізичної підготовленості;
- вивченні спеціальної фізичної підготовленості;
- розробці нормативних основ та критеріїв оцінювання спеціальної фізичної підготовленості.

Дані оброблялися за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel «Аналіз даних», а також методик, що включають застосування



вибіркового методу, кореляційного аналізу, які детально викладені в спеціальних посібниках і реалізовані в багатьох сучасних пакетах статистичного аналізу, наприклад, Statistica-6.0 (StatSoft Inc., США).

Дослідження проводилося на кафедрі теорії та методики фізичного виховання і спорту Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова у три етапи. На першому етапі (2011-2012 рр.) було здійснено аналіз стану проблеми нашого дослідження в науковій і науково-методичній літературі. Основну увагу приділено вивченню сучасного стану викладання предмету «Фізична культура» в малокомплектних сільських школах для учнів 5-9 класів. Висвітлено питання особливостей проведення занять з баскетболу з учнями основної школи, які проживають у сільській місцевості. Здійснено аналіз умов навчання та викладання варіативного модулю «Баскетбол» для сільських школярів. Систематизовано дані досліджень провідних вчених щодо визначення, структури, психофізіологічних, вікових, статевих особливостей формування рухових вмінь і навичок та вдосконалення форм, засобів і методів, які впливають на успішність педагогічної діяльності в процесі навчання. В цей період було обґрунтовано підбір методів дослідження, окреслено основні етапи педагогічного експерименту, розроблено технологію й алгоритм проведення дослідження, відібрано спеціалізовані тести й методики для оцінювання морфологічного, психофізіологічного та рухового стану учнів середніх класів.

У цей період проведено експертне опитування вчителів фізичної культури сільських шкіл з метою виявлення сучасних вимог до змісту та організації процесу фізичного виховання в сільській малокомплектній школі, а також вивчення особливостей проведення уроків з баскетболу. Крім цього, проведено анкетування учнів 5-9 класів, у ході якого виявлено погляди учнів основної малокомплектної школи на процес навчання гри в баскетбол, їх мотивацію та інтерес до занять фізичними вправами, самооцінку володіння учнями прийомами гри.

На другому етапі (2012-2013 рр.) проведено констатуючий експеримент, під час якого були проведені антропометричні та психофізіологічні дослідження, оцінено рівень загальної фізичної та спеціальної фізичної підготовленості учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл. Визначено ті види рухових умінь і психофізіологічних показників організму, які найбільше впливають на успішність засвоєння програмового матеріалу з баскетболу. На цьому ж етапі було розроблено критерії оцінювання сформованості рухових умінь і навичок та обґрунтовано методика диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу учнів сільської малокомплектної школи.

На третьому етапі (2013-2014 рр.) було проведено формувальний педагогічний експеримент, під час якого в навчально-виховний процес сільських школярів було впроваджено диференційовані методики навчання ігровим діям у баскетболі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, а також здійснено аналіз отриманих результатів і сформовано висновки даної роботи.

В педагогічному експерименті взяли участь 248 учнів 5-9 класів сільських шкіл (126 дівчаток і 122 хлопчиків). Оцінка спеціальної фізичної підготовленості проводилася на початку навчального року та наприкінці після впровадження експериментальних методик.

## **2.2. Характеристика фізичного розвитку, спеціальної фізичної підготовленості та психофізіологічних особливостей учнів 5-9 класів міських і сільській шкіл**

Дослідження стану здоров'я, фізичної підготовленості та психофізіологічних показників розвитку учнів сільських малокомплектних шкіл має велике значення для практики навчання та виховання підростаючого покоління в сільській місцевості, оскільки такі дослідження дають можливість виявити проблему формування та використання нових технологій навчання в процесі фізичного виховання сільських учнів. Крім

цього, виявляють зміни індивідуальних особливостей учнів під впливом фізичної культури, зокрема у формуванні мотивації, розвитку інтересу до занять фізичною культурою та спортом у сільській місцевості. А також розкривають невирішені питання диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу, сприятливого віку початку вивчення елементів баскетболу та процедури формування відповідної системи, що передбачає визначення оптимальних завдань навчання, змісту, форм, засобів, методів, способів виконання вправ і методів організації діяльності учнів.

Вивчення особливостей організації навчально-виховного процесу з фізичного виховання та проведення уроків з баскетболу в сільських малокомплектних школах здійснювалося за допомогою опитування вчителів фізичної культури сільських шкіл, та анкетування учнів 5-9 класів. У процесі опитування фахівців нас, в першу чергу, цікавили умови викладання баскетболу в сільських школах, проблеми, які виникають під час проведення уроків з баскетболу, думки фахівців з приводу диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу, сприятливого віку початку вивчення елементів баскетболу, чи є у них можливість організувати для учнів додаткове фізичне навантаження (спортивні секції, заняття на природі), а також чи знайомі вони з такою грою, як стрітбол.

В анкетуванні взяли участь учителі фізичної культури таких загальноосвітніх сільських шкіл Житомирської області: Більковецька ЗОШ, Кошарицька ЗОШ, Шахворостівська ЗОШ, Студеницька ЗОШ, Забрідська ЗОШ, Радчанська ЗОШ, Високопільська ЗОШ і Стрижівська НВК I-II ст. «Школа-колегіум».

Узагальнивши результати анкетувань (Додаток Б), виявлено, що більша частина (80,0 %) респондентів немає належної матеріально-технічної бази для проведення спортивних ігор, що ускладнює процес викладання баскетболу; 40,0 % учителів зіткнулися з проблемою науково-методичного забезпечення, а 60,0 % – з відсутністю мотивації та інтересу учнів на уроках фізичної культури (рис. 2.2). Це пов'язано з одноманітністю самих уроків. У

процесі опитування встановлено, що більшість вчителів фізичної культури (73,0 %) проводить заняття на природі, що сприяє загартовуванню молодого організму; 33,0 % респондентів відповіли, що мають додаткові гуртки з баскетболу, 60,0 % – з футболу (причиною є популяризація цього виду спорту як в нашій країні, так і за її межами), 20,0 % – з настільного тенісу та 13,0 % – з легкої атлетики (рис. 2.3).

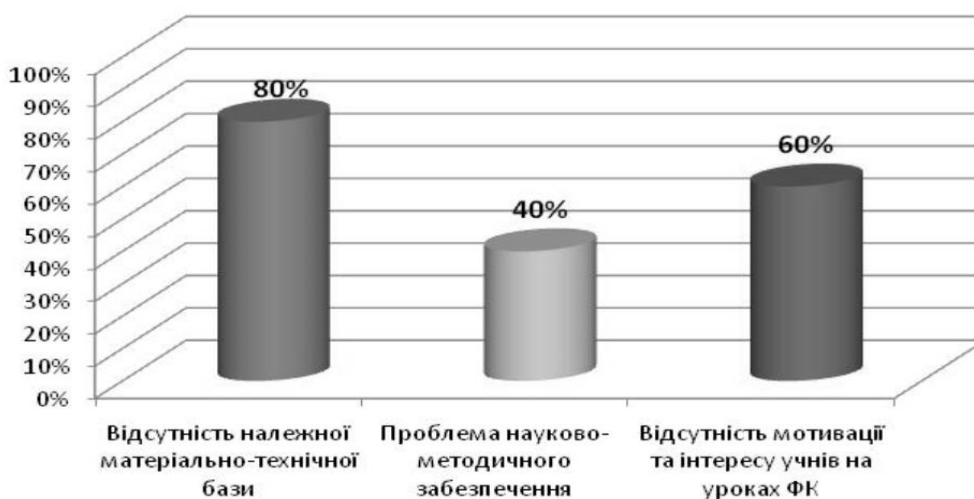


Рис. 2.2. Фактори, які негативно впливають на навчально-виховний процес із фізичної культури (за результатами опитування вчителів фізичної культури сільських шкіл)

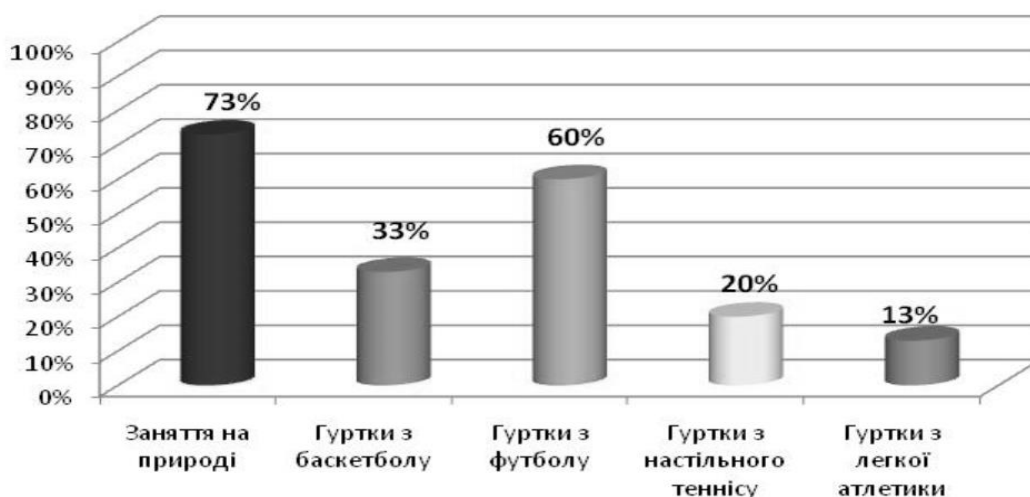


Рис. 2.3. Фактори, які позитивно впливають на навчально-виховний процес із фізичної культури (за результатами опитування вчителів фізичної культури сільських шкіл)

На питання, чи знайомі фахівці фізичної культури з такою грою, як стрітбол, 80,0 % учителів дали позитивну відповідь. Що стосується віку, з якого краще починати розучувати елементи гри з баскетболу, то 26,0 % учителів придержуються думки, що слід розпочинати з 1 класу, 20,0 % респондентів відповіли – з 2 класу, а більшість опитаних вчителів (53,0 %) віддали перевагу 5 класу.

На питання, чи бачать фахівці потребу в реалізації диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу, всі вчителі (100 %) дали позитивні відповіді. Тому головними критеріями, якими має керуватися вчитель, формуючи зміст навчального матеріалу, мають бути його привабливість, інтереси, прагнення та вподобання дітей, адже більшість дітей з цікавістю ставляться до вивчення та використання будь-яких рухливих і спортивних ігор за умови перспективи їх використання в ігрових ситуаціях.

### ***Визначення мотиваційного стану учнів сільської місцевості***

Анкетування учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл було проведено нами в середині навчального року на уроках фізичної культури, результати якого служили опосередкованим критерієм визначення ефективності впровадження методики диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу.

Узагальнивши результати анкетувань (Додаток А), виявлено, що майже всім (97,2 %) учням подобаються уроки фізичної культури. При цьому, основними формами фізичної культури, якими користуються учні, є: ранкова гімнастика – 35,5 %, оздоровчий біг – 27,0 % та спортивні секції – 20,2 % (рис. 2.4) Це можна пояснити тим, що в сільській місцевості немає ДЮСШ, а секції з деяких видів спорту існують тільки при школах.

На питання, чи цікавляться батьки рівнем фізичної підготовленості своїх дітей, 85,0 % опитаних дали позитивні відповіді, а тільки 15,0 % – негативні.



Рис. 2.4. Фізкультурно-спортивні інтереси учнів сільських шкіл

Результати опитування показали, що спортивним іграм у школі надається велика перевага. Так, на питання яким видом спорту хотіли б займатися учні, 37,5 % стверджують, що футболом, 25,4 % хотіли б займатися баскетболом, 15,3 % – волейболом, 10,9 % – легкою атлетикою та 11,7 % – іншими видами.

Абсолютна більшість опитаних школярів (73,0 %) стверджують, що в них є можливість займатися баскетболом і що їм (85,0 %) подобається цей вид спорту.

В процесі опитування виявлено, що значна більшість учнів (66,0 %) нічого не знають про стрітбол, але 34,0 % опитаних відповіли, що це різновид баскетболу зі спрощеними правилами.

На питання, чи доводилося їм грати у цю гру, 87,0 % учнів дали негативні відповіді й лише 13,0 % – позитивні.

Щодо самооцінки учнів володіння ними прийомами гри, то 30,0 % опитаних стверджують, що вміють вести м'яч, робити передачу та кидок м'яча в кошик; 19,0 % учнів – вести м'яч і кидати в кошик; 14,0 % школярів лише вміють вести та робити передачу м'яча; 11,0 % опитаних – тільки кидати м'яч у кошик; 10,0 % респондентів відповіли, що вміють тільки вести

м'яч; 8,0 % – робити подвійний крок і кидок м'яча в кошик; 6,0 % учнів взагалі нічого не вміють та 5,0 % опитаних вміють робити тільки передачу (рис. 2.5)

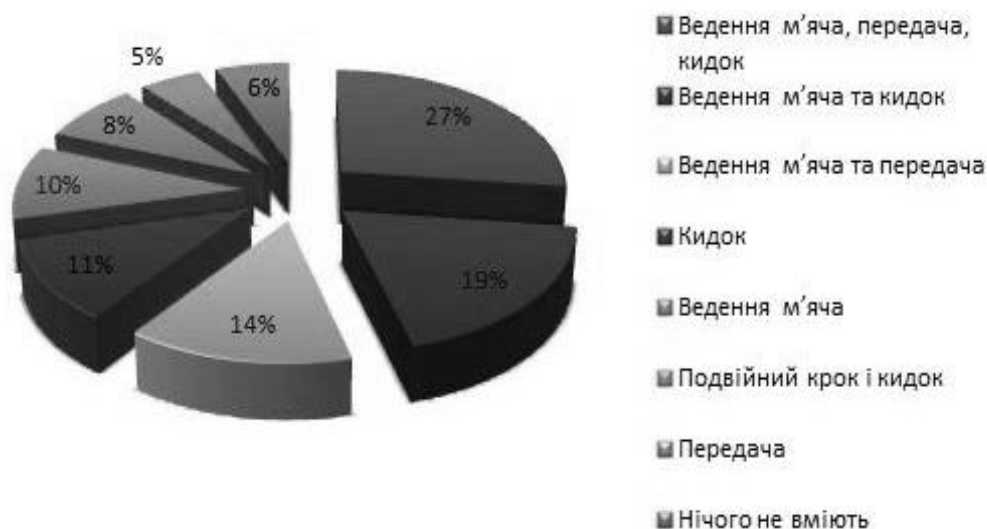


Рис. 2.5. Самооцінка учнів щодо володіння прийомами гри

Результати опитування лягли в основу розробки методики диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу учнів основної малокомплектної школи.

### ***Порівняльний аналіз фізичного розвитку учнів сільської місцевості***

При визначенні стану здоров'я учнів особливу роль відіграє саме фізичний розвиток людини, який характеризується комплексом соматометричних і стоматоскопічних ознак [7, 40].

Підростаючий організм школярів перебуває в стадії формування й через свою пластичність надзвичайно схильний як до позитивних, так і до негативних впливів факторів зовнішнього середовища [61]. Тому, за словами А. С. Куца [99], показники фізичного розвитку відображають не тільки стан здоров'я дітей і підлітків, а й соціально-економічні та соціально-гігієнічні умови їхнього життя, рівень і якість організації та методики викладання фізичної культури в середній загальноосвітній школі.

Під фізичним розвитком розуміють розміри та форму тіла, відповідність їх віковій нормі. Виражені відхилення від нормативів

фізичного розвитку означають порушення процесів росту та дозрівання організму [69]. Як стверджує В. Л. Жуков [69], для оцінки фізичного розвитку відмічають темпи розвитку та масо-зростові співвідношення.

З метою вивчення особливостей фізичного розвитку учнів 5-9 класів (10-14 років), які проживають у сільській місцевості, було здійснено порівняльний аналіз з учнями-однолітками 5-9 класів, які проживають у місті Києві [8] (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

### Антропометричні показники учнів сільських і міських шкіл

Вік, років	Стать	Зріст, см		Маса тіла, кг		Обхват грудної клітки, см	
		сільські школи	міські школи	сільські школи	міські школи	сільські школи	міські школи
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$
10	х (n = 24)	141,9±5,11	141,9±7,11	35,1±3,72	33,7±4,42	70,3±4,47	67,6±3,20
	д (n = 29)	143,4±6,58	143,2±7,60	34,0±6,29	34,2±4,87	68,2±4,78	66,0±3,97
11	х (n = 19)	140,5±34,3	146,4±5,72	40,7±11,45	38,4±4,63	73,3±86,88	70,8±3,76
	д (n = 24)	148,2±6,08	147,3±7,76	39,1±8,49	37,1±6,19	70,7±4,78	68,1±5,23
12	х (n = 29)	148,7±26,9	151,2±7,04	40,9±6,14	39,1±4,24	74,5±5,59	71,5±3,74
	д (n = 19)	158,1±7,97	153,9±6,00	41,6±8,11	42,9±7,39	71,7±5,98	71,2±6,28
13	х (n = 23)	159,5±10,21	157,7±8,07	46,1±6,81	45,8±6,53	76,0±4,01	74,6±5,17
	д (n = 25)	158,5±8,60	160,2±6,62	47,6±8,99	47,6±6,33	73,9±6,08	71,9±3,67
14	х (n = 27)	167±7,66	166,0±8,75	55,3±8,61	53,8±6,43	81,1±12,3	78,7±5,05
	д (n = 29)	162,0±6,64	162,4±6,12	52,0±8,97	52,4±6,49	77,6±7,45	73,9±4,43

Примітки: д – дівчатка, х – хлопчики, n – кількість випробуваних

Порівняльний аналіз вікових показників фізичного розвитку дозволив встановити, що рівень фізичного стану сільських школярів у деяких показниках відрізняється від антропометричних даних міських учнів загальноосвітніх шкіл. Так, дослідження в період з 10 до 14 років учнів як сільської, так і міської місцевості показали наступне: показники зросту в хлопчиків і дівчаток 10 років сільської місцевості не відрізняються від показників зросту їхніх однолітків з міста; у віці 11 років учні міських шкіл



випереджають у результатах росту (146,4 см) школярів сільських шкіл (140,5 см); у дівчаток сільської місцевості цього віку над своїми однолітками з міста значущих відмінностей не виявлено.

Міські школярі 12 років переважають у показниках зросту (151,2 см) сільських школярів (148,7 см); що стосується дівчаток сільської місцевості того ж віку, то вони в дослідженнях зросту (158,1 см) випереджають міських дівчаток (153,9 см).

У 13-річних учнів сільських шкіл спостерігається тенденція до домінування (159,5 см) над учнями міських шкіл того ж віку (157,7 см). Серед 13-річних дівчаток міські учениці випереджають (160,2 см) своїх однолітків з сільської місцевості (158,5 см). У хлопчиків і дівчаток 14 років як сільської, так і міської місцевості значущих відмінностей у показниках зросту не помічається.

Антропометричні вимірювання показників маси тіла виявили наступне: у віці 10 років сільські учні випереджають (35,1 кг) у масі тіла своїх міських однолітків (33,7 кг); що стосується дівчаток того ж віку як сільської, так і міської місцевостей, то відмінностей у результатах маси тіла не спостерігається. Показники маси тіла у віці 11 років і в хлопців, і в дівчат сільської місцевості перевищують результати міських учнів. Показники маси тіла у 12-річному віці в сільських школярів переважають (40,9 кг) показники школярів з міста (39,1 кг). Що стосується 12-річних учениць з міста, то вони випереджають (42,9 кг) своїх однолітків-дівчат сільської місцевості в показниках маси тіла (41,6 кг). Показники маси тіла у 13-річному віці виявили наступне: учні сільської місцевості переважають (46,1 кг) своїх однолітків з міста (45,8 кг), тоді як у дівчат сільської та міської місцевості відмінностей не спостерігається. Сільські учні 14 років випереджають (55,3 кг) міських учнів (53,8 кг) у масі тіла. В дівчат цього ж віку як сільської, так і міської місцевостей суттєвих відмінностей у результатах не спостерігається.

При вимірюванні обхвату грудної клітки було виявлено, що учні 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл (як у хлопчики, так і дівчатка) мають кращі показники в порівнянні з учнями 5-9 класів міської місцевості.

Отже, фізичний розвиток учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл відрізняється від фізичного розвитку учнів 5-9 класів міських шкіл. У дослідженнях зросту спостерігаються відмінності в показниках між учнями сільських і міських шкіл. У показниках маси тіла й обхвату грудної клітки характерна суттєва перевага учнів сільських малокомплектних шкіл на всіх вікових періодах над учнями міських шкіл.

На нашу думку, це можна пояснити кращою екологією навколишнього середовища в сільській місцевості, більшим часом перебування сільських дітей на свіжому повітрі, залученням їх змалку до сільського господарства, а також більш якісним харчуванням у селі.

Також, у процесі дослідження було оцінено рівень загальної фізичної підготовленості юнаків і дівчат, які навчаються в сільських малокомплектних школах (табл. 2.4).

Згідно з навчальними нормативами та вимогами з фізичної культури для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів [89] хлопці й дівчата 5, 6 та 9 класів норматив з *бігу на 30 м* виконують на достатньому рівні, а 7 та 8 класів – на високому навчальному рівні.

Результати *бігу на 60 м* у хлопців і дівчат 5 та 6 класів знаходяться на середньому рівні, 7, 8 та 9 класів – на достатньому навчальному рівні.

Тест *стрибок у довжину з місця* показав, що дівчата та хлопці 5 класу мають високий рівень здавання цього нормативу, тоді як хлопці 6 та 7 класів мають достатній рівень, а дівчата 6 та 7 класів – високий; учні 8 класу здають цей тест на високому рівні; в 9 класі хлопці мають достатній рівень володіння цим нормативом, дівчата того ж віку мають високий рівень навчальних досягнень.

Таблиця 2.4

## Показники загальної фізичної підготовленості учнів 5-9 класів

Показник	Стать	$\bar{X} \pm m$
<b>5 клас</b>		
Біг 30 м, с	Д	6,8±0,51
	Х	6,46±0,57
Біг 60 м, с	М	11,88±0,87
	Х	11,18±0,71
Стрибок у довжину з місця, м	Д	1,46±0,16
	Х	1,58±0,16
Метання малого м'яча, м	Д	16,82±4,92
	Х	23,16±5,16
Гнучкість, см	Д	9,31±4,42
	Х	5,45±2,87
<b>6 клас</b>		
Біг 30 м, с	Д	6,24±0,9
	Х	5,8±0,58
Біг 60 м, с	Д	11,62±1,07
	Х	11,3±1,34
Стрибок у довжину з місця, м	Д	1,48±0,15
	Х	1,62±0,12
Метання малого м'яча, м	Д	17,08±4,62
	Х	27,42±5,68
Гнучкість, см	Д	13,62±8,21
	Х	9,26±6,77
<b>7 клас</b>		
Біг 30 м, с	Д	5,81±0,7
	Х	5,36±0,47
Біг 60 м, с	Д	10,93±0,49
	Х	10,61±0,81
Стрибок у довжину з місця, м	Д	1,58±0,11
	Х	1,70±0,11
Метання малого м'яча, м	Д	20,05±4,85
	Х	29,28±6,27
Гнучкість, см	Д	14,0±3,59
	Х	11,25±6,52
<b>8 клас</b>		
Біг 30 м, с	Д	5,63±0,62
	Х	5,03±0,62
Біг 60 м, с	Д	10,59±0,77
	Х	9,92±0,70
Стрибок у довжину з місця, м	Д	1,62±0,19
	Х	1,84±0,18
Метання малого м'яча, м	Д	22,76±6,05
	Х	32,78±5,83
Гнучкість, см	Д	22,2±5,34
	Х	11,34±5,55
<b>9 клас</b>		
Біг 30 м, с	Д	5,85±0,88
	Х	5,29±0,66
Біг 60 м, с	Д	10,9±1,38
	Х	9,89±0,90
Стрибок у довжину з місця, м	Д	1,68±0,12
	Х	1,84±0,19
Метання малого м'яча, м	Д	25,34±6,35
	Х	41,85±5,75
Гнучкість, см	Д	17,06±5,1
	Х	11,5±4,29

У тесті метання малого м'яча спостерігаються наступні результати: в хлопців 5-8 класів цей норматив на достатньому рівні, а в дівчат того ж віку – на високому; хлопці та дівчата 9 класу виконують тест на високому рівні.

Показники тесту на гнучкість з 5 по 9 клас для всіх вікових груп оцінено високим рівнем.

Отже, при оцінюванні навчальних нормативів загальної фізичної підготовленості учнів 5-9 класів сільської місцевості виявлено, що майже в усіх вікових групах спостерігається достатній і високий рівень навчальних досягнень.

Вікова динаміка показників загальної фізичної підготовленості між 5-9 класами однорідних статевих груп характеризується гетерохронністю та певною відмінністю в розвитку основних фізичних якостей.

Так, показники бігу на 30 м у хлопців зазнають поступового збільшення з 5 по 8 клас, у 9 класі результати несуттєво знижуються (рис. 2.6).

Результати тесту бігу на 60 м у хлопців показали, що в 6 класі показники суттєво погіршуються, тоді як починаючи з 7 по 9 клас спостерігається тенденція до покращення результатів (рис. 2.7).

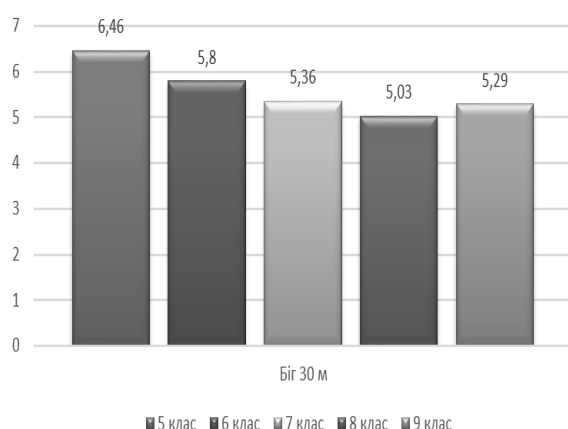


Рис. 2.6. Вікова динаміка бігу на 30 м у хлопців

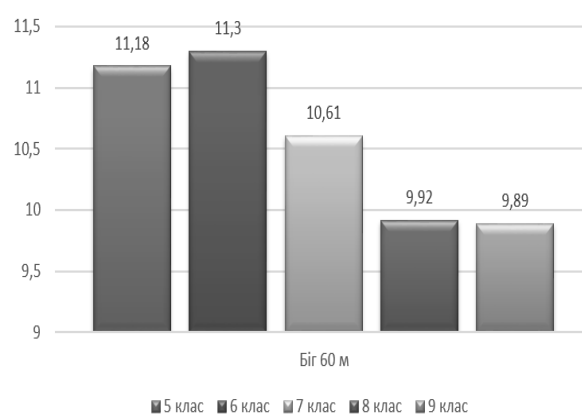


Рис. 2.7. Вікова динаміка бігу на 60 м у хлопців

Показники тесту стрибка в довжину з місця достовірно покращуються в період з 5 по 8 клас. У 8 і 9 класах суттєвих відмінностей не спостерігається (рис. 2.8).

Показники тесту метання малого м'яча на дальність характеризуються достовірним покращенням результатів з 5 по 9 клас (рис. 2.9).

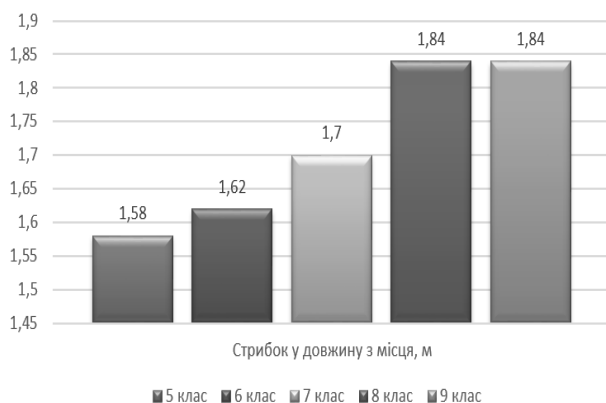


Рис. 2.8. Вікова динаміка тесту стрибок у довжину з місця у хлопців

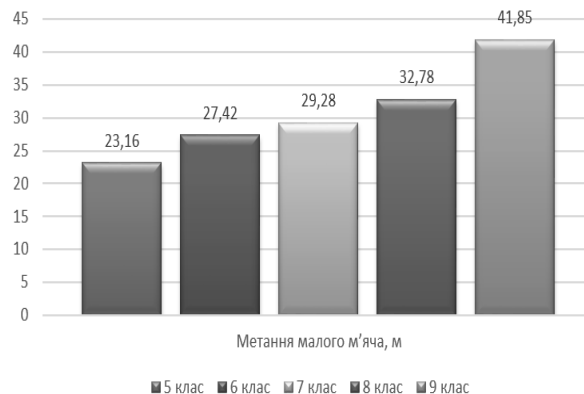


Рис. 2.9. Вікова динаміка метання малого м'яча у хлопців

Що стосується гнучкості у хлопців, то в період з 5 по 7 клас результати поступово покращуються. Починаючи з 7 по 9 клас спостерігається стабілізація показників даного тесту (рис. 2.10).

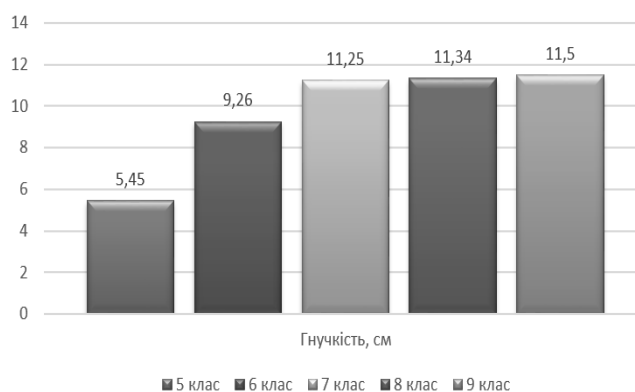


Рис. 2.10. Вікова динаміка тесту на гнучкість у хлопців

Динаміка показників загальної фізичної підготовленості дівчат має свої відмінності. Так, у бігу на 30 м починаючи з 5 по 8 клас результати достовірно покращуються. У дівчат 9 класу показники зазнають несуттєвого погіршення (рис. 2.11).

Що стосується бігу на 60 м, то так як і в попередньому тестуванні з 5 по 8 клас спостерігається тенденція до покращення результатів, тоді як в 9 класі показники мають негативні зміни (рис. 2.12).

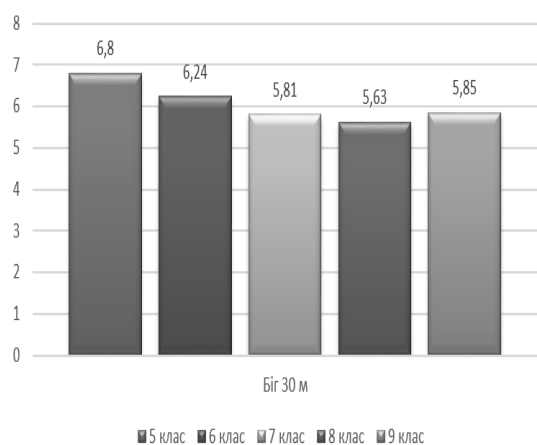


Рис. 2.11. Вікова динаміка бігу на 30 м у дівчат

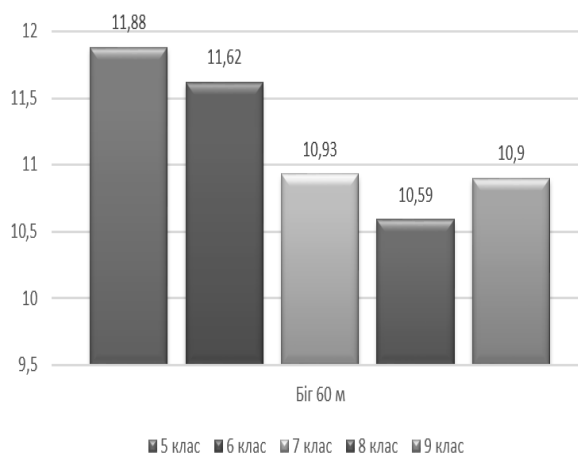


Рис. 2.12. Вікова динаміка бігу на 60 м у дівчат

Показники тесту стрибка в довжину з місця в дівчат досліджуваного віку достовірно збільшуються (рис. 2.13)

Покращення результатів протягом усіх досліджуваних вікових періодах у дівчат відбувається і в метанні малого м'яча на дальність (рис. 2.14).

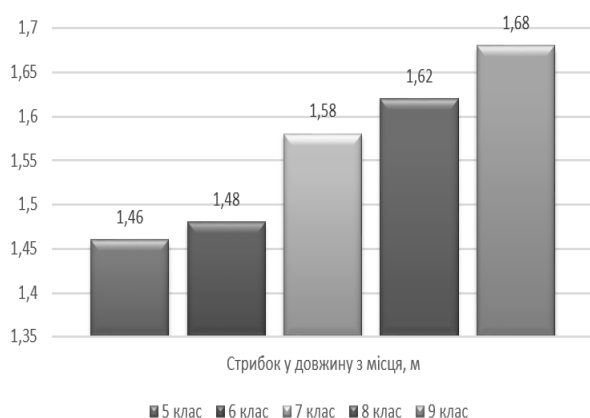


Рис. 2.13. Вікова динаміка тесту стрибок у довжину з місця в дівчат

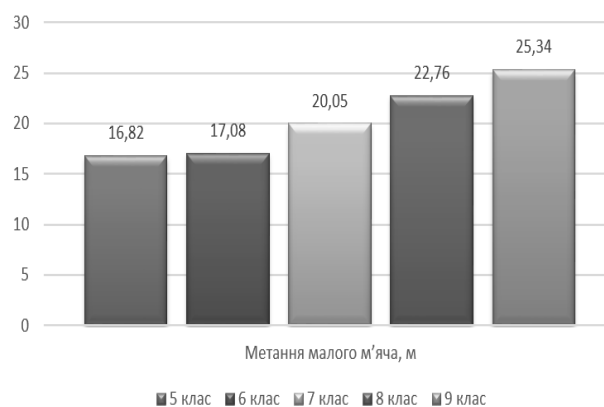


Рис. 2.14. Вікова динаміка метання малого м'яча в дівчат

Що стосується гнучкості, так як і в попередніх показниках у період з 5 по 8 клас спостерігаються позитивні зміни, тоді як у 9 класі результати погіршуються (рис. 2.15).

Аналіз показників загальної фізичної підготовленості виявив, що на всіх вікових періодах у хлопців відзначена перевага над дівчатами в таких показниках: біг 30 м; біг 60 м; стрибок у довжину з місця та метання малого

м'яча. Що стосується тесту на гнучкість, то в дівчат з 5 по 9 клас виявлена суттєва перевага над хлопцями-однолітками.

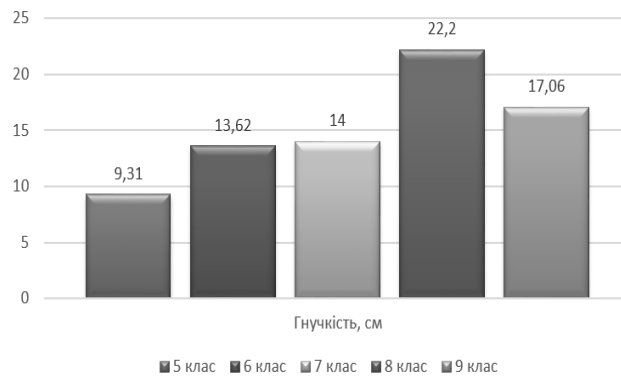


Рис. 2.15. Вікова динаміка тесту на гнучкість у дівчат

Таким чином, рівень загальної фізичної підготовленості учнівської молоді сільських малокомплектних шкіл є достатнім, про що свідчать контрольні нормативи з фізичної культури.

#### ***Порівняльний аналіз спеціальної фізичної підготовленості учнів сільських малокомплектних шкіл***

Для визначення спеціальної фізичної підготовленості досліджуваних учнів було здійснено педагогічне тестування у спортивних залах як сільської, так і міської місцевості, де було визначено рівень оволодіння учнями технічних прийомів, зокрема: виконання штрафних кидків, передач м'яча, ведення м'яча, подвійного кроку.

Проаналізувавши результати тестування, було встановлено, що розвиток спеціальних рухових умінь учнів, які проживають у сільській і міській місцевості нерівномірний та неоднаковий (табл. 2.5). Дана закономірність характерна як для хлопчиків, так і для дівчаток різних вікових періодів (табл. 2.6). Так, результати штрафного кидка в учнів п'ятого класу сільської місцевості поступаються показникам їхніх однолітків міської місцевості. В тестуванні передач м'яча п'ятикласники міської місцевості показали більшу точність передач, ніж їхні однолітки сільських шкіл. У дослідженнях подвійного кроку більш влучними виявились діти п'ятого

класу міських шкіл. Те саме стосується тесту на ведення м'яча, який виявився занадто складним для учнів сільської місцевості, тому що спортивні зали сільських шкіл поступаються площею та розмірами спортивним залам міста ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 2.5

**Порівняльний аналіз основних технічних прийомів з баскетболу  
хлопців 5-9 класів сільських і міських шкіл**

Клас	Штрафні кидки, з 10 раз		Передачі м'яча, з 10 раз		Подвійний крок, з 10 раз		Ведення м'яча, с	
	Сільські школи	Міські школи	Сільські школи	Міські школи	Сільські школи	Міські школи	Сільські школи	Міські школи
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$
5	1,94±0,06	2,76±0,08	3,18±0,11	4,17±0,12	2,23±0,16	3,14±0,14	8,90±0,15	6,62±0,66
6	1,98±0,13	2,83±0,09	4,0±0,12	5,04±0,09	3,11±0,11	3,17±0,13	8,44±0,16	6,45±0,52
7	2,05±0,11	3,68±0,12	4,25±0,08	5,47±0,08	3,15±0,15	3,95±0,09	8,19±0,15	6,30±0,37
8	2,63±0,09	3,82±0,1	4,99±0,12	6,48±0,11	3,51±0,09	4,24±0,11	7,85±0,08	6,12±0,45
9	2,71±0,13	4,03±0,12	5,42±0,08	7,79±0,09	3,70±0,08	5,72±0,10	7,39±0,10	6,06±0,54

Таблиця 2.6

**Порівняльний аналіз основних технічних прийомів з баскетболу  
дівчат 5-9 класів сільських і міських шкіл**

Клас	Штрафні кидки, з 10 раз		Передачі м'яча, з 10 раз		Подвійний крок, з 10 раз		Ведення м'яча, с	
	Сільські школи	Міські школи	Сільські школи	Міські школи	Сільські школи	Міські школи	Сільські школи	Міські школи
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$
5	1,64±0,10	2,16±0,11	3,51±0,11	4,17±0,09	2,36±0,12	3,14±0,95	8,94±0,14	7,62±0,11
6	1,77±0,12	2,83±0,12	3,92±0,11	4,64±0,10	2,42±0,11	3,17±1,17	8,75±0,13	7,45±0,12
7	2,03±0,10	3,28±0,09	4,29±0,09	5,47±0,11	2,76±0,1	3,95±1,22	8,15±0,13	6,80±0,09
8	2,46±0,09	3,72±0,11	5,26±0,12	5,88±0,12	3,06±0,07	4,24±1,16	7,93±0,10	6,32±0,10
9	2,58±0,11	3,96±0,10	5,49±0,07	6,32±0,08	3,08±0,06	5,72±1,75	7,43±0,08	6,06±0,08

Що стосується учнів шостого та сьомого класів сільських і міських шкіл, то з усіх чотирьох досліджуваних показників спеціальної фізичної підготовленості перевагу мають діти, які проживають у містах. Порівняльний аналіз основних технічних прийомів у школярів виявив, що учні міської



місцевості мають абсолютну перевагу над їх однолітками з сільських шкіл. Дана закономірність виявляється серед дітей восьмих і дев'ятих класів. Так, у показниках штрафного кидка учні з міста переважають своїх однолітків сільської місцевості. В показниках передач м'яча школярі сільської місцевості поступаються дітям міської місцевості. В тестуванні подвійного кроку більш влучними виявились учні міських шкіл. У тесті на ведення м'яча діти сільських шкіл показали гірші результати, ніж школярі з міста ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, вікова динаміка показників основних технічних прийомів з баскетболу в учнів 5-9 класів засвідчила значне відставання у розвитку спеціальних рухових умінь і навичок дітей сільських шкіл по відношенню до школярів з міської місцевості.

Причиною цього є відсутність достатньої матеріально-спортивної бази, науково-методичної літератури, досвідченого вчителя фізичної культури, шкільних секцій з даного виду спорту, мотивації учнів і батьків та часу для занять фізичним вправами в сільських школах.

Крім цього, така динаміка розвитку спеціальних здібностей учнівської молоді, яка проживає в сільській і міській місцевості пов'язана з тим, що морфологічні характеристики організму дітей 10-14 років у різні вікові періоди розвиваються нерівномірно. Періоди уповільненого зростання змінюються періодами посиленого зростання, пов'язаного з настанням статевого дозрівання.

Отже, порівняльний аналіз вікової динаміки основних технічних прийомів учнів 5-9 класів сільської малокомплектної школи з однолітками, які проживають в міській місцевості, показав, що рівень розвитку спеціальних рухових умінь і навичок учнів сільських шкіл нижчий, ніж у їх міських однолітків.

Крім цього, виявлено нерівномірний розвиток основних технічних прийомів у грі баскетбол як дітей сільської місцевості, так і учнів з міста, що пов'язано з морфофункціональними особливостями розвитку організму дітей у даному віковому періоді.

### *Порівняльний аналіз психофізіологічних особливостей розвитку учнів сільської місцевості*

Визначення психофізіологічних функцій організму учнів сільської місцевості у різні вікові періоди спрямовані на вивчення механізмів мозкової динаміки, спрямованої на переробку інформації різного ступеня складності при виконанні фізичних навантажень [149, 198].

Динаміка психофізіологічних показників учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл має свої особливості й характеризується періодами прискороного розвитку та стабілізації.

Так, показники часу простої реакції (рис. 2. 16) у дівчат мають тенденцію до покращення з 5 по 9 клас, а у хлопців ці показники покращуються в 6 та 8 класах. Порівняльний аналіз показників часу простої реакції між хлопцями та дівчатами показав, що хлопці з 5 по 7 клас мають перевагу над дівчатами-однолітками, у 8 класі показники як у хлопців так і в дівчат не відрізняються, тоді як у 9 класі показники дівчат переважають над показниками хлопців.

Показники часу складної реакції (рис. 2.17) у дівчат достовірно покращується з 5 по 9 клас. У хлопців кращі показники спостерігаються у 6 та 7 класах, а гірші результатів – у 5 та 8 класах. Порівнюючи результати цього тесту між учнями 5-9 класів, можна сказати наступне: показниками хлопців переважають над показниками дівчат з 5 по 7 клас, тоді як у 8 та 9 класах навпаки – дівчата мають кращі результати.

Показники тесту реакції на рухомий об'єкт (рис. 2.18) як у хлопців, так і в дівчат мають свої відмінності. В дівчат 5-7 класів значущих відмінностей не спостерігається.

Показники 8 класу погіршуються, а 9 класу – зазнають достовірного покращення. Достовірне покращення показників цього тесту в хлопців особливо спостерігається з 6 по 7 клас. Порівняльний аналіз між різними віково-статевими групами показав, що в дівчат 5 класу кращий результат, аніж у хлопців-одноліток. Результати хлопців переважають дівчат з 6 по 8

клас. У 9 класі приріст результатів дівчат значно перевищує приріст результатів хлопців цього ж віку.

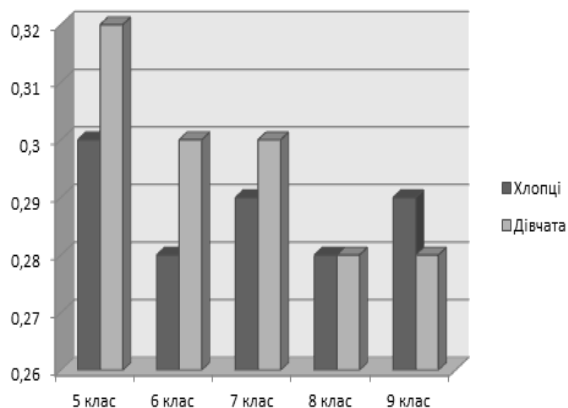


Рис. 2.16. Вікова динаміка показників часу простої реакції учнів сільських шкіл

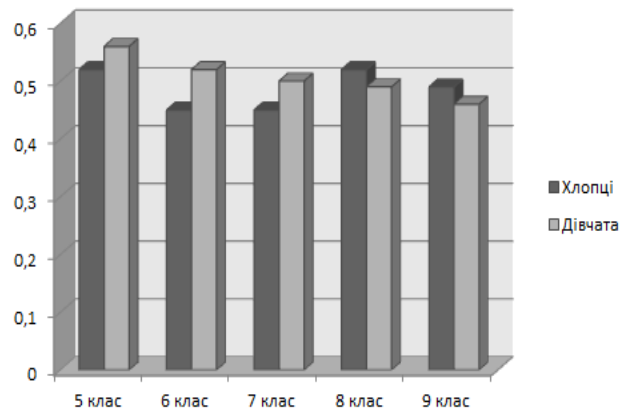


Рис. 2.17. Вікова динаміка показників часу складної реакції учнів сільських шкіл

Показники частоти рухів (тепінг-тест) значно покращуються в учнів 5 класу (рис. 2.19), тоді як у наступні досліджувані вікові періоди показники погіршуються. В дівчат тенденція до покращення результатів відбувається в 6 та 9 класах, в інших класах показники погіршуються. Порівняння тесту частоти рухів між хлопцями та дівчатами виявив, що хлопці мають перевагу над дівчатами у 5, 7 та 8 класах, а в 6 і 9 класах суттєво переважають досягнення дівчат у цьому дослідженні.

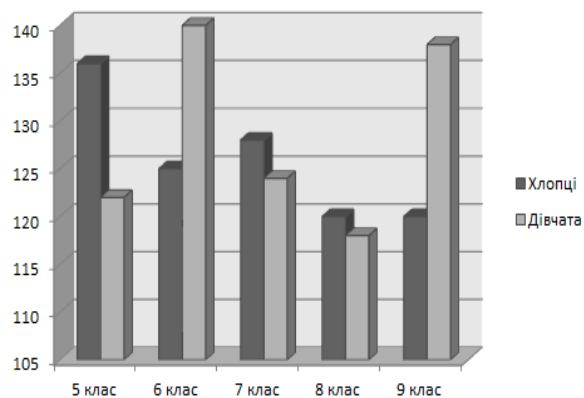


Рис. 2.18. Вікова динаміка показників реакції на рухомий об'єкт учнів сільських шкіл

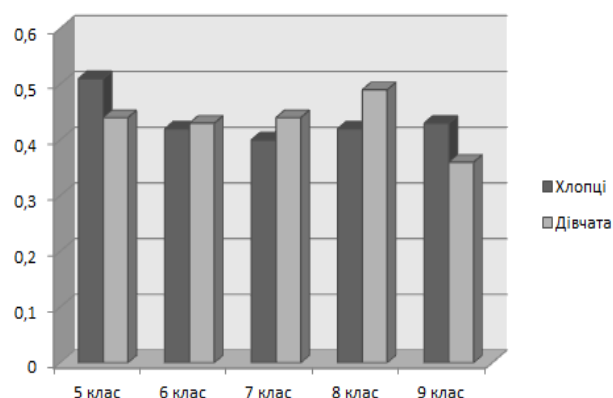


Рис. 2.19. Вікова динаміка показників частоти рухів учнів сільських шкіл

Вольові якості (рис. 2.20) у дівчат зазнають достовірних змін у 6, 8 та 9 класах, тоді як у 5 і 7 класах ці зміни недостовірні. В хлопців достовірні зміни відбуваються у 5, 8 та 9 класах. У 6 і 7 класах показники значно погіршуються. Порівняльна динаміка показників вольових якостей має покращення результатів у дівчат з 6 по 9 клас, тільки в 5 класі хлопців переважають над показниками дівчат-одноліток.

Результати прояву максимальних м'язових зусиль (рис. 2.21) характеризується суттєвою перевагою хлопців над дівчатами на всіх досліджуваних вікових періодах. Як у хлопців, так і в дівчат відбувається покращення показників з 5 по 9 клас.

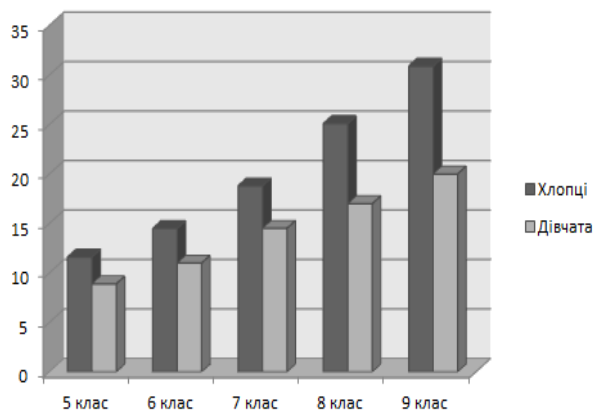


Рис. 2.20. Вікова динаміка показників вольових якостей учнів сільських шкіл

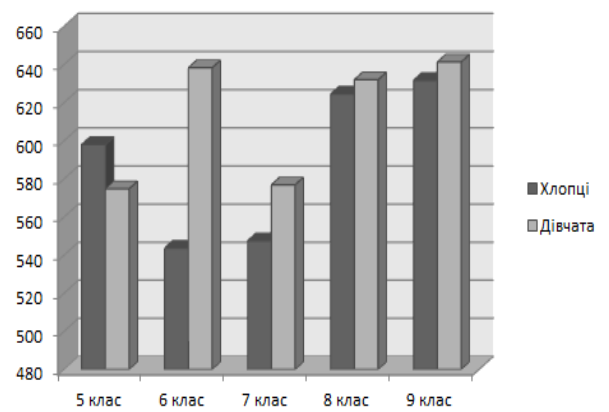


Рис. 2.21. Вікова динаміка показників відчуття м'язових зусиль (мах.) учнів сільських шкіл

Відчуття м'язових зусиль у півсили (рис. 2.22) в дівчат покращується з 5 по 8 клас, тоді як у 9 класі показники несуттєво погіршуються. В хлопців результати покращуються з 5 по 6 клас і з 8 по 9 клас, у 7 класі результати в незначній мірі погіршуються. Показники відчуття м'язових зусиль у півсили в хлопців майже на всіх вікових періодах переважають показники дівчат-одноліток.

Показники відчуття часових інтервалів, які представлені двома тестами (відчуття 5- та 20-секундних часових інтервалів), характеризуються наступним чином. Показники в першому випробуванні як у хлопців, так і в

дівчат (рис. 2.23) достовірно покращуються з 5 по 7 клас, у 8 класі – несуттєво погіршуються, в 9-му – знову зазнають покращення. Порівняльний аналіз відчуття 5-секундних часових інтервалів свідчить про перевагу показників дівчат у 5 та 6 класах, у 7 та 9 класах спостерігається перевага результатів хлопців над результатами дівчат-одноліток, що стосується 8 класу, то показники хлопців і дівчат цього віку не відрізняються.

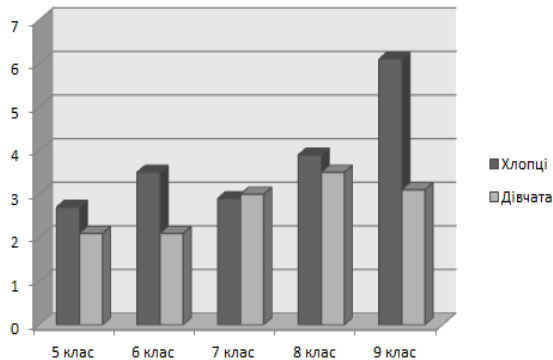


Рис. 2.22. Вікова динаміка показників відчуття м'язових зусиль у півсили учнів сільських шкіл

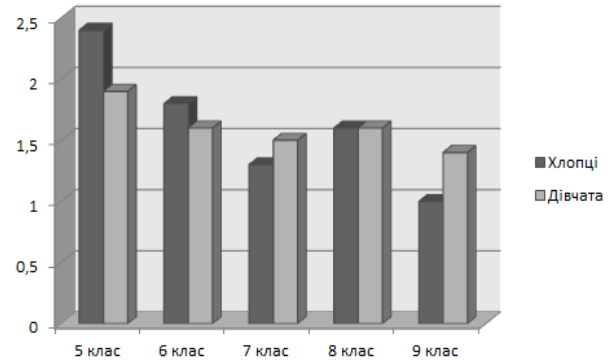


Рис. 2.23. Вікова динаміка відчуття 5-секундних часових інтервалів учнів сільських шкіл

Що стосується показників хлопців і дівчат у другому випробуванні (рис. 2.24), то різниці між ними в 5 класі не спостерігається.

В дівчат кращі результати виявлено у 6, 8 та 9 класах, тоді як у хлопців – у 6 та 9 класах. Порівняльна динаміка тесту відчуття 20-секундних часових інтервалів показала, що хлопці з 6 по 9 клас мають кращі результати в показниках, аніж дівчат цього ж віку.

Показники короткочасної зорової пам'яті (рис. 2.25) у дівчат характеризуються покращенням результатів з 5 по 8 клас, у 9 класі спостерігається незначне погіршення результатів тестування. В хлопців майже на всіх вікових періодах простежується тенденція до покращення результатів. Порівняльний аналіз короткочасної зорової пам'яті засвідчив, що з 5 по 7 клас суттєвої різниці в показниках хлопців і дівчат немає. Тоді як у 8 класі результати дівчат переважають результати хлопців, а в 9 класі навпаки – хлопці несуттєво випереджають дівчат-одноліток.

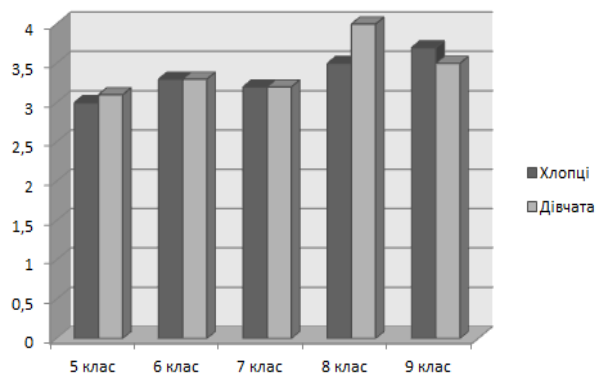


Рис. 2.24. Вікова динаміка відчуття 20-секундних часових інтервалів учнів сільських шкіл

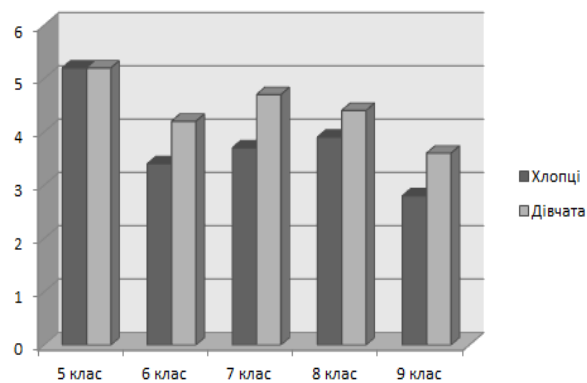


Рис. 2.25. Вікова динаміка показників короточасної зорової пам'яті учнів сільських шкіл

Показників швидкості переробки інформації (рис. 2.26) у дівчат мають тенденцію до збільшення з 5 по 8 клас, а в 9 класі показники погіршуються. В хлопців на всіх вікових періодах прослідковується покращення результатів тестування. Порівнюючи тест на швидкість переробки інформації у різних статевих групах можна зробити висновок про те, що дівчата 5 класу в ньому випереджають своїх одноліток чоловічої статі. Хлопці починаючи з 6 по 9 клас мають перевагу над дівчатами-однолітками.

Для інтенсивності уваги (рис. 2.27) характерне збільшення показників у дівчат майже на всіх досліджуваних періодах. У хлопців кращі результати прослідковуються в 6 та 8 класах.

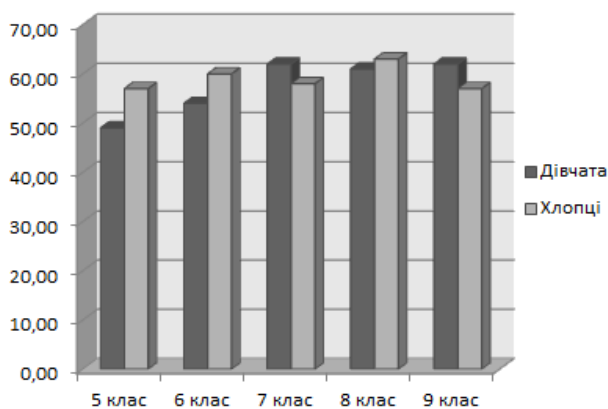


Рис. 2.26. Вікова динаміка швидкості переробки зорової інформації учнів сільських шкіл

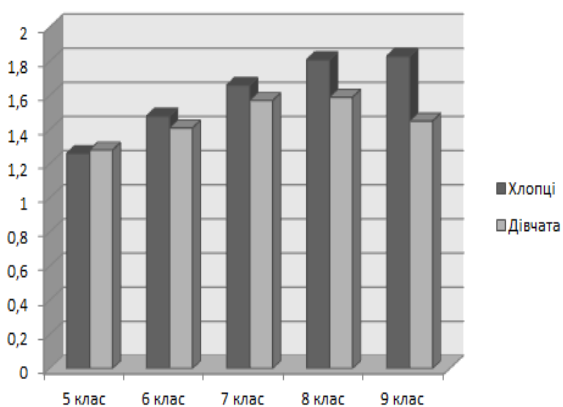


Рис. 2.27. Вікова динаміка показників інтенсивності уваги учнів сільських шкіл

Порівняння результатів тесту інтенсивності уваги хлопців і дівчат показало, що інтенсивність уваги в хлопців 5, 6 і 8 класів вища, ніж у дівчат того ж віку, а показники тестування дівчат 7-х і 9-х класів вищі ніж у хлопців-однолітків.

Показники тесту на рівновагу тіла (рис. 2.28) як у дівчат, так і в хлопців зазнають достовірного покращення в 6 класі. Починаючи з 7 по 9-й клас результати несуттєво понижуються. Порівняльний аналіз тесту на рівновагу тіла виявив, що дівчата на всіх досліджуваних періодах мають перевагу над своїми однолітками хлопцями.

В динаміці показників диференціювання відстані (рис. 2.29) у дівчат кращі результати виявлено в 9 класі, а в хлопців – у 6 класі.

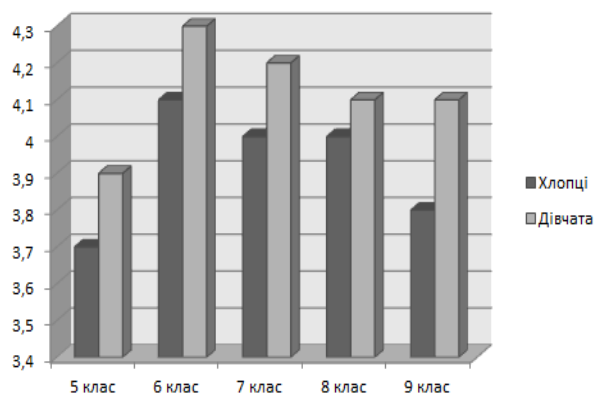


Рис. 2.28. Вікова динаміка показників тесту на рівновагу учнів сільських шкіл

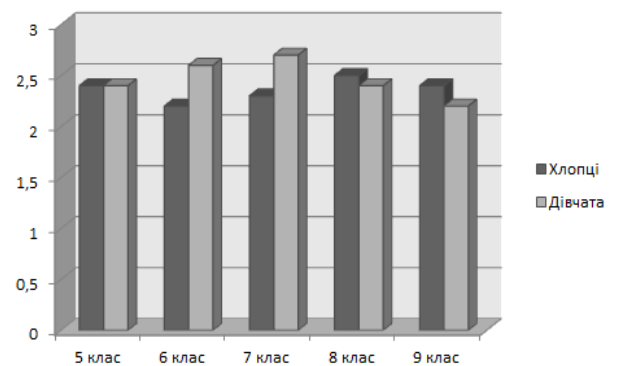


Рис. 2.29. Вікова динаміка диференціювання відстані учнів сільських шкіл

Порівняння показників диференціювання відстані між статевими групами показало наступне: хлопці 6 і 7 класів мають кращі показники, ніж дівчата-однолітки, і навпаки – результати дівчат 8 і 9 класів переважають результати хлопців того ж віку.

Що стосується розумової працездатності, яка досліджувалася трьома тестами (ефективність роботи, входження в роботу та психічна стійкість), то перші показники як у дівчат, так і в хлопців (рис. 2.30) достовірно покращуються з 5 по 8 клас, в 9-х класах обох статевих груп відбувається

погіршення показників. У порівнянні ефективності роботи між однолітками обох статей виявлено, що результати дівчат 5-9 класів на всіх досліджуваних вікових періодах переважають результати хлопців-однолітків.

У показниках входження в роботу (рис. 2.31) у дівчат високий ступінь спостерігається з 7 по 9 клас, а в хлопців – з 6 по 9 клас. У порівнянні показників входження в роботу дівчата переважають у 5 класі, тоді як хлопці – в 6-му. Однаково високі результати обох статей представлено з 7 по 9 клас.

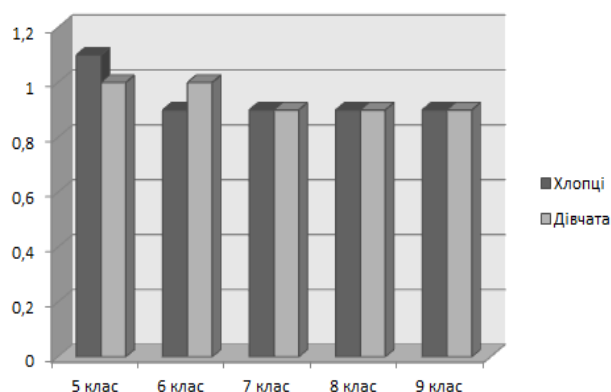


Рис. 2.30. Вікова динаміка ефективності роботи учнів сільських шкіл

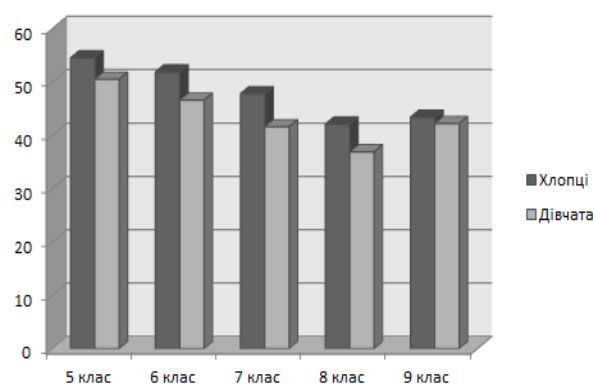


Рис. 2.31. Вікова динаміка показників входження в роботу учнів сільських шкіл

У дослідженні психічної стійкості (рис. 2.32) як у дівчат, так і в хлопців з 5 по 9 клас показники мають однаково високий рівень, тільки в дівчат 6 класу показано найкращий результат.

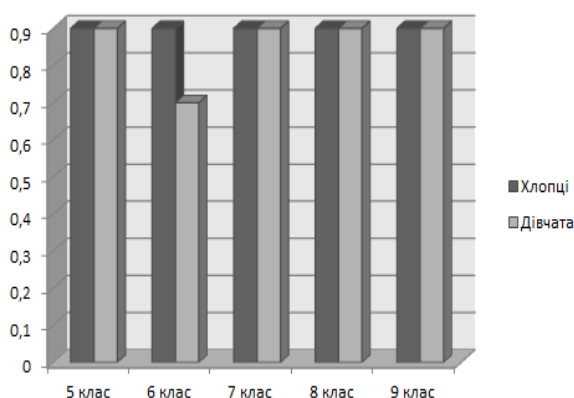


Рис. 2.32. Вікова динаміка психічної стійкості учнів сільських шкіл



Таким чином, аналіз дослідження психофізіологічних показників у дітей одного віку, але різної статі виявив, що в 5 класі хлопці мають перевагу над дівчатами в таких показниках, як час простої та складної реакції, частота рухів (тепінг-тест), вольові якості, відчуття максимальних м'язових зусиль і зусиль у півсили й інтенсивність уваги. Дівчата цього віку переважають своїх одноліток чоловічої статі в показниках реакції на рухомий об'єкт, відтворення 5-секундних часових інтервалів, швидкості переробки зорової інформації, рівноваги тіла, ефективності роботи та входження в роботу. Не зафіксовано значущих різниць у показниках відтворення 20-секундних часових інтервалів, короткочасної зорової пам'яті, диференціюванні відстані та психічної стійкості.

У дітей 6 класу виявлено, що хлопці мають достовірно кращі показники часу простої та складної реакції, реакції на рухомий об'єкт, відчуття максимальних м'язових зусиль і зусиль у півсили, відтворення 20-секундних часових інтервалів, швидкості переробки зорової інформації, інтенсивності уваги, диференціюванні відстані та входженні в роботу. Дівчата-однолітки переважають у наступних показниках: частота рухів (тепінг-тест), вольові якості, відтворення 5-секундних часових інтервалів, рівновага тіла, ефективність роботи та психічна стійкість. У показнику короткочасної зорової пам'яті значущих відмінностей не виявлено.

Серед семикласників хлопці мали перевагу над дівчатами в таких показниках, як час простої та складної реакції, реакція на рухомий об'єкт, частота рухів (тепінг-тест), відчуття максимальних м'язових зусиль, відтворення 5- та 20-секундних часових інтервалів, швидкість переробки зорової інформації та диференціювання відстані. Що стосується дівчат цього віку, то вони переважають хлопців у п'яти показниках, а саме: вольові якості, відчуття м'язових зусиль у півсили, інтенсивність уваги, рівновага тіла та ефективність роботи. У решті показників суттєво значущих відмінностей не виявлено.

У хлопців-восьмикласників перевага над дівчатами-однолітками відзначена у реакції на рухомий об'єкт, частоті рухів (тепінг-тест), відчутті

максимальних м'язових зусиль та зусиль у півсили, відтворені 20-секундних часових інтервалів, швидкості переробки зорової інформації та інтенсивності уваги. В той же час, дівчата цього віку мають перевагу над хлопцями у показниках часу складної реакції, вольових якостей, короткочасної зорової пам'яті, рівноваги тіла, диференціювання відстані й ефективності роботи. В показниках відтворення 5-секундних часових інтервалів, часу простої реакції, входження в роботу та психічної стійкості відмінностей не виявлено.

Серед дев'ятикласників хлопці переважають своїх одноліток жіночої статі в наступних показниках: відчуття максимальних м'язових зусиль і зусиль у півсили, відтворення 5- та 20-секундних часових інтервалів, короткочасна зорова пам'ять і швидкість переробки зорової інформації. В свою чергу, дівчата в цьому віці мають перевагу в дев'яти показниках, а саме: часу простої та складної реакцій, реакції на рухомий об'єкт, частоти рухів (теппінг-тест), вольових якостях, інтенсивності уваги, рівноваги тіла, диференціюванні відстані та ефективності роботи. В решті показників достовірних відмінностей не відзначається.

Для висвітлення результатів дослідження психомоторних здібностей учнів 13-14 років сільських шкіл було здійснено порівняння показників тестування реакції на рухомий об'єкт, швидкості простої реакції та розумової працездатності з опублікованими результатами їх одноліток м. Києва [114]. Це порівняння дало змогу зробити висновок про те, що у дослідженні реакції на рухомий об'єкт міські хлопці випереджають своїх сільських одноліток. Тест простої реакції показав, що різниці в показниках 13-14-річних хлопців сільської та міської місцевості не виявлено. Тоді як у тестуванні ефективності розумової діяльності відзначена перевага хлопців міських шкіл над сільськими однолітками.

Разом з тим, результати дослідження психічних функцій учнів 5-9 класів м. Луганська автора М. В. Макаренка [107] свідчать, що показники швидкості переробки інформації (ШПІ) в досліджуваних класах підвищувалися тільки з 14-річного віку. Що стосується учнів 5-9 класів

сільських малокомплектних шкіл, то збільшення ШПІ спостерігається з 11-річного віку та є статистично вищим, ніж у їх міських ровесників.

За даними О. В. Тимошенка [176], який досліджував функціональні особливості організму дівчаток 10-14 років на заняттях з баскетболу, встановлено, що час простої реакції поліпшується протягом усього вікового періоду. Те саме можна сказати і про дівчаток сільських шкіл, у яких результати часу простої реакції покращуються майже на всіх досліджуваних періодах. Статистично значущі зміни відбуваються в показниках часу складної реакції дівчаток 10-14 років як міської, так і сільської місцевостей. Що стосується реакції на рухомий об'єкт, то в дівчаток з міста, за словами автора, покращення цих характеристик було незначним під час усіх вікових періодів. Виняток становлять показники 12-річного віку, де виявлено достовірне зменшення показників. Результати в дівчаток-одноліток сільської місцевості також покращуються з віком, але у 13 років показники цього тесту дещо погіршуються.

Як стверджує автор, характеристики частоти рухів у теплінг-тесті досягають високих результатів у 12 років. Що стосується дівчаток сільської місцевості, то найбільш високі показники цього тесту виявлено в 11 років. Точність відтворення часових інтервалів у дівчаток з міста покращується у віці з 10 до 12 років, а в 13-14 років настає стабілізація даних величин. У дівчаток сільської місцевості показники відтворення часових інтервалів покращуються у віці з 10 до 11 років, у 12 років результати дещо понижуються, тоді як у 13-14 років спостерігається покращення даних величин.

### **2.3. Взаємозв'язок показників спеціальної фізичної підготовленості, фізичного розвитку та психофізіологічних особливостей учнів основної школи, які проживають у сільській місцевості**

Для розробки диференційованих методик навчання фізичних вправ необхідно з'ясувати, який критерій покласти в основу диференціації учнів. У основному автори пропонують такі критерії, які мають психологічну, морфологічну чи фізіологічну основу [43].

Виходячи з даного положення, було з'ясовано взаємозв'язок між антропометричними даними учнів (маса, зріст, ЖЄЛ, обхват грудної клітки, сила кисті, довжина руки, довжина кисті, довжина стопи) та спеціальними фізичними тестами, які є необхідними для успішного навчання гри в баскетбол (передачі м'яча, штрафні кидки, подвійний крок, ведення м'яча), а також між спеціальними фізичними та психофізіологічними тестами (проста та складна рухові реакції, реакція на рухомий об'єкт, частота рухів верхніх кінцівок, теплінг-тест, тест на відчуття м'язових зусиль, тест на відчуття часових інтервалів, короткочасна зорова пам'ять, об'єм уваги, рівновага тіла, розумова працездатність, диференціювання відстані).

Для визначення цих взаємозв'язків був проведений кореляційний аналіз між даними показниками в кожній віковій і статевій групі досліджуваних учнів. У ході аналізу було встановлено, що у п'ятикласників з 9 можливих взаємозв'язків між антропометричними та спеціальними фізичними показниками ступінь зв'язку зафіксовано між зростом та передачею м'яча -0,59; масою тіла та подвійним кроком 0,39; силою кисті та подвійним кроком 0,48; обхватом грудної клітки та веденням м'яча -0,55; довжиною кисті та подвійним кроком 0,42. Решта 3 зв'язки мають невисокі значення від 0,13 до 0,28 (при  $p < 0,05$ ). В шестикласників налічується 13 взаємозв'язків, а саме: між зростом і штрафними кидками -0,86; зростом і подвійним кроком 0,41; масою тіла та передачею м'яча -0,60; силою кисті та подвійним кроком 0,43; силою кисті та веденням м'яча 0,38; обхватом грудної клітки та штрафними кидками -0,39; довжиною руки та передачею м'яча 0,58; довжиною руки та подвійним кроком 0,52; довжиною кисті та подвійним кроком -0,40; довжиною стопи та подвійним кроком -0,36; довжиною кисті та веденням м'яча -0,33; ЖЄЛ і передачею м'яча -0,36 та ЖЄЛ і веденням м'яча -0,35 (при  $p < 0,05$ ). У семикласників кореляційних зв'язків виявлено 12, а саме: між зростом і подвійним кроком 0,33; масою тіла та штрафними кидками 0,53; масою тіла та передачею м'яча 0,56; масою тіла та подвійним кроком 0,33; силою кисті та веденням м'яча 0,36;

довжиною руки та передачею м'яча -0,33; довжиною руки і штрафними кидками -0,29; довжиною руки та подвійним кроком -0,42; довжиною кисті та передачею м'яча -0,43; довжиною стопи та передачею м'яча 0,31; довжиною стопи та подвійним кроком 0,30 та між ЖЄЛ і передачею м'яча -0,26 (при  $p < 0,05$ ). Що стосується хлопців-восьмикласників, то показники тут мають такі зв'язки: між зростом і штрафними кидками -0,39; зростом і веденням м'яча -0,34; масою тіла та штрафними кидками 0,51; масою тіла та передачею м'яча 0,37; силою кисті та штрафними кидками -0,40; силою кисті та веденням м'яча -0,44; довжиною руки та штрафними кидками -0,46; довжиною руки та подвійним кроком 0,48; довжиною кисті та передачею м'яча -0,40; довжиною кисті та подвійним кроком -0,33; довжиною стопи та передачею м'яча -0,37 (при  $p < 0,05$ ). У дев'ятикласників зазначених зв'язків, порівнюючи з попередніми класами, значно менше, їх налічується всього 6 і всі вони мають середні значення від 0,26 до 0,37 (при  $p < 0,05$ ).

У досліджуваних дівчат віком від 10 до 14 років кількість кореляційних зв'язків коливається від 3 до 13. Так, у п'ятикласниць зафіксовано всього 3 зв'язки, які мають середні значення -0,29 до 0,38 (при  $p < 0,05$ ). У дівчат шостих класів кількість таких зв'язків зростає до 9, а саме: між зростом і передачею м'яча 0,47; зростом і подвійним кроком 0,31; зростом і веденням м'яча 0,35; масою тіла та передачею м'яча 0,30; масою тіла та подвійним кроком 0,38; масою тіла та веденням м'яча 0,39; силою кисті та веденням м'яча -0,29; довжиною стопи та веденням м'яча -0,28 та між ЖЄЛ і подвійним кроком -0,28 (при  $p < 0,05$ ). У семикласниць зазначених зв'язків виявлено 13. Показники тут мають зв'язки між: масою тіла та передачею м'яча 0,37; масою тіла та подвійним кроком 0,38; масою тіла та веденням м'яча 0,49; довжиною стопи та штрафними кидками -0,33; довжиною стопи та передачею м'яча -0,33; зростом та штрафними кидками 0,36; зростом і подвійним кроком -0,36; силою кисті та штрафними кидками 0,39; силою кисті та веденням м'яча -0,52; довжиною руки та штрафними кидками -0,47; довжиною руки і передачею м'яча -0,56; довжиною руки та подвійним

кроком  $-0,46$  і довжиною руки та веденням м'яча  $0,50$  (при  $p < 0,05$ ). У восьмикласниць зафіксовано 12 кореляційних зв'язків між: масою тіла та подвійним кроком  $-0,28$ ; масою тіла та веденням м'яча  $-0,28$ ; ЖЄЛ і штрафними кидками  $0,45$ ; зростом і подвійним кроком  $-0,33$ ; силою кисті та подвійним кроком  $-0,32$ ; силою кисті та веденням м'яча  $-0,40$ ; довжиною кисті та штрафними кидками  $0,33$ ; довжиною кисті та передачею м'яча  $-0,39$ ; довжиною кисті та подвійним кроком  $-0,69$ ; обхватом грудної клітки та штрафними кидками  $-0,36$ ; обхватом грудної клітки і подвійним кроком  $-0,36$  та обхватом грудної клітки і веденням м'яча  $-0,45$  (при  $p < 0,05$ ). Що стосується дівчат 9 класів, то ступінь взаємозв'язків зафіксовано в наступних показниках: між масою тіла та штрафними кидками  $-0,28$ ; масою тіла та передачею м'яча  $0,32$ ; довжиною руки та передачею м'яча  $-0,34$ ; довжиною руки та подвійним кроком  $-0,52$ ; зростом і веденням м'яча  $-0,37$ ; силою кисті та передачею м'яча  $0,46$ ; довжиною кисті і подвійним кроком  $-0,28$ ; довжиною стопи та подвійним кроком  $-0,48$  і між обхватом грудної клітки та передачею м'яча  $-0,38$  (при  $p < 0,05$ ).

Таким чином, за допомогою даного дослідження встановлено достатню кількість зв'язків середнього ступеня сили, що дає змогу припустити, що в цьому віці антропометричні дані дітей мають значення для показників спеціальної фізичної підготовленості.

Аналізуючи кореляційні зв'язки між спеціальною фізичною підготовленістю та психофізіологічними показниками, встановлено, що в залежності від віку та статі досліджуваних підлітків, вони мають певні відмінності.

Так, у п'ятикласників було виявлено, що на результативність штрафних кидків впливають: реакція на рухомий об'єкт ( $-0,322$ ), частота рухів ( $0,607$ ), вольові якості ( $-0,392$ ), швидкість переробки зорової інформації ( $0,431$ ), інтенсивність уваги ( $-0,424$ ) і диференціювання відстані ( $0,426$ ). Передачі м'яча достовірно корелюють із простою руховою реакцією ( $0,347$ ), частотою рухів ( $-0,456$ ), вольовими якостями ( $-0,350$ ) і відчуттям коротких часових

інтервалів (0,423). На подвійний крок впливають такі показники, як складна рухова реакція (-0,294), швидкість переробки зорової інформації (0,416), диференціювання відстані (0,390) і відчуття максимальних м'язових зусиль (0,434) (рис. 2.33).

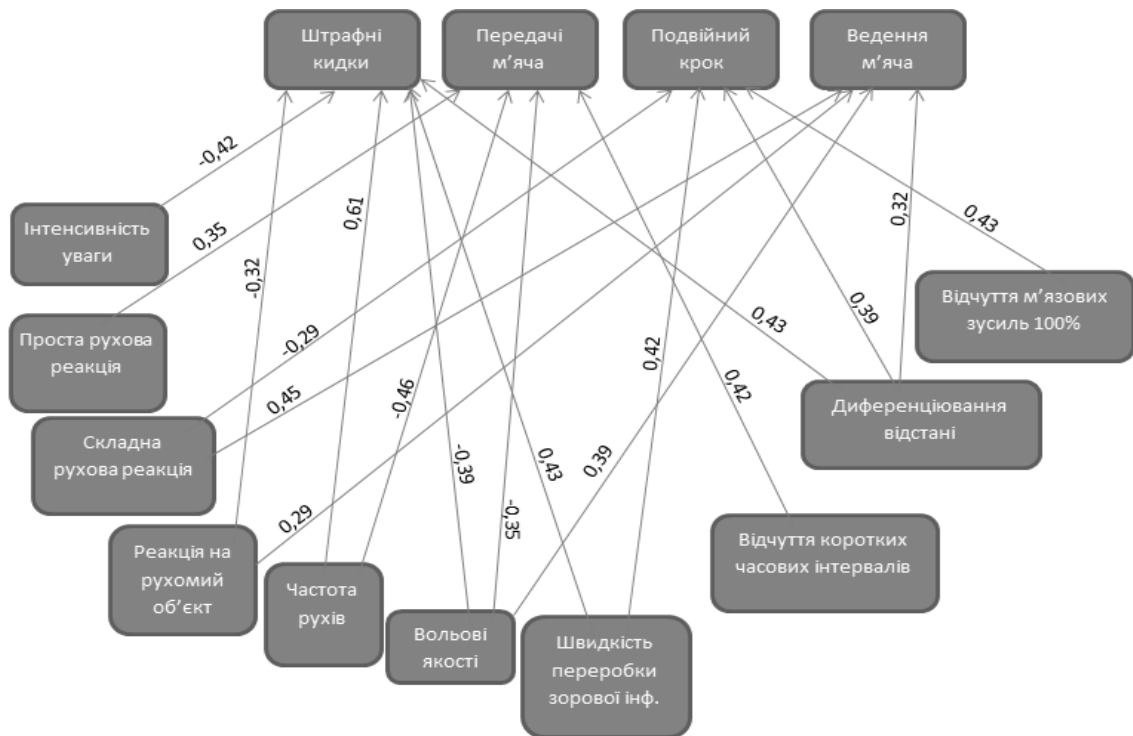


Рис. 2.33. Залежність спеціальної фізичної підготовленості хлопців 5 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

На показники ведення м'яча здійснюють достовірний вплив: складна рухова реакція (0,455), реакція на рухомий об'єкт (0,292), вольові якості (0,390) і диференціювання відстані (0,315) ( $p < 0,05$ ).

У дівчат досліджуваного віку кореляційний аналіз також виявив достовірні взаємозв'язки між психофізіологічними та спеціальними фізичними показниками (рис. 2.34). Так, у п'ятикласниць показники штрафних кидків корелюють із рівновагою тіла (-0,356), психічною стійкістю (-0,355) та інтенсивністю уваги (-0,223).

На передачі м'яча достовірний вплив мають проста рухова реакція (-0,301), відчуття м'язових зусиль у півсили (0,303), вольові якості (-0,264), швидкість переробки зорової інформації (-0,271), інтенсивність уваги

(-0,313), відчуття коротких часових інтервалів (-0,322) і диференціювання відстані (-0,268).

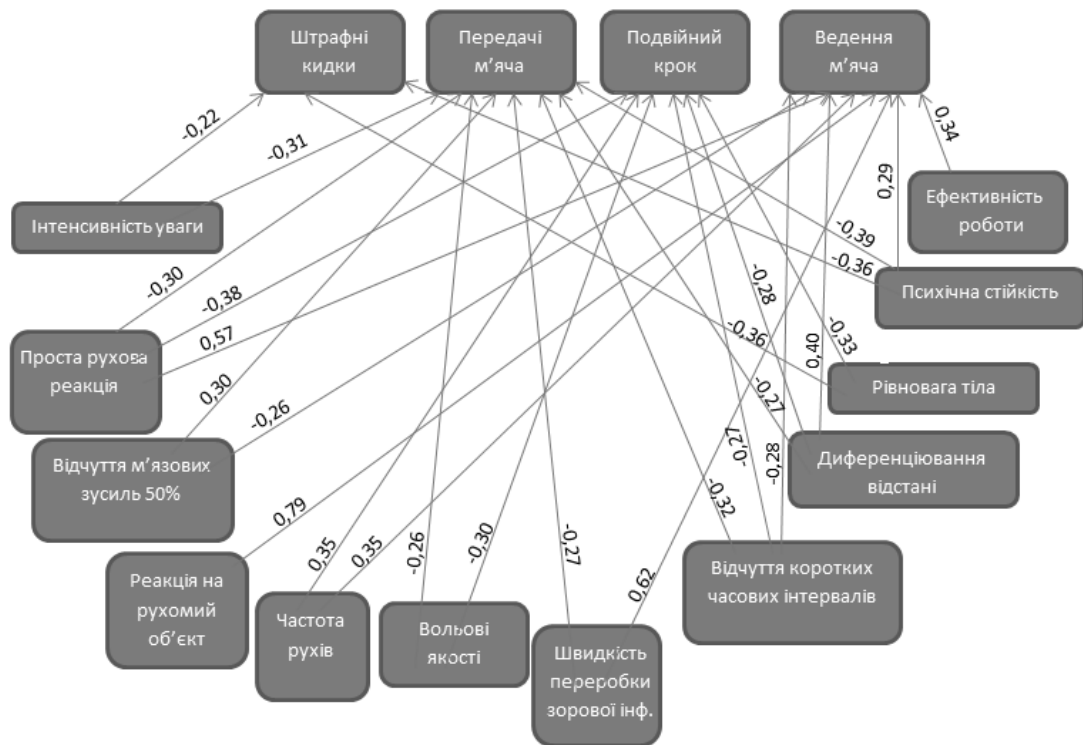


Рис. 2.34. Залежність спеціальної фізичної підготовки дівчат 5 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

Що стосується подвійного кроку, то достовірний взаємозв'язок виявлено з простою руховою реакцією (-0,381), частотою рухів (0,354), вольовими якостями (-0,295), відчуттям коротких часових інтервалів (-0,274), диференціюванням відстані (-0,281) та рівновагою тіла (-0,325). Ведення м'яча достовірно корелює з простою руховою реакцією (0,568), відчуттям м'язових зусиль у півсили (-0,261), реакцією на рухомий об'єкт (0,793), частотою рухів (0,349), відчуттям коротких часових інтервалів (-0,284), швидкістю переробки зорової інформації (0,615), диференціюванням відстані (0,395), ефективністю роботи (0,336) та психічною стійкістю (0,285).

У шестикласників на результати штрафних кидків достовірно впливають такі психофізіологічні показники (рис. 2.35) як: частота рухів (-0,374), відчуття коротких часових інтервалів (0,547), швидкість переробки



зорової інформації (-0,373) і відчуття максимальних м'язових зусиль (-0,342) (рис. 2.35).

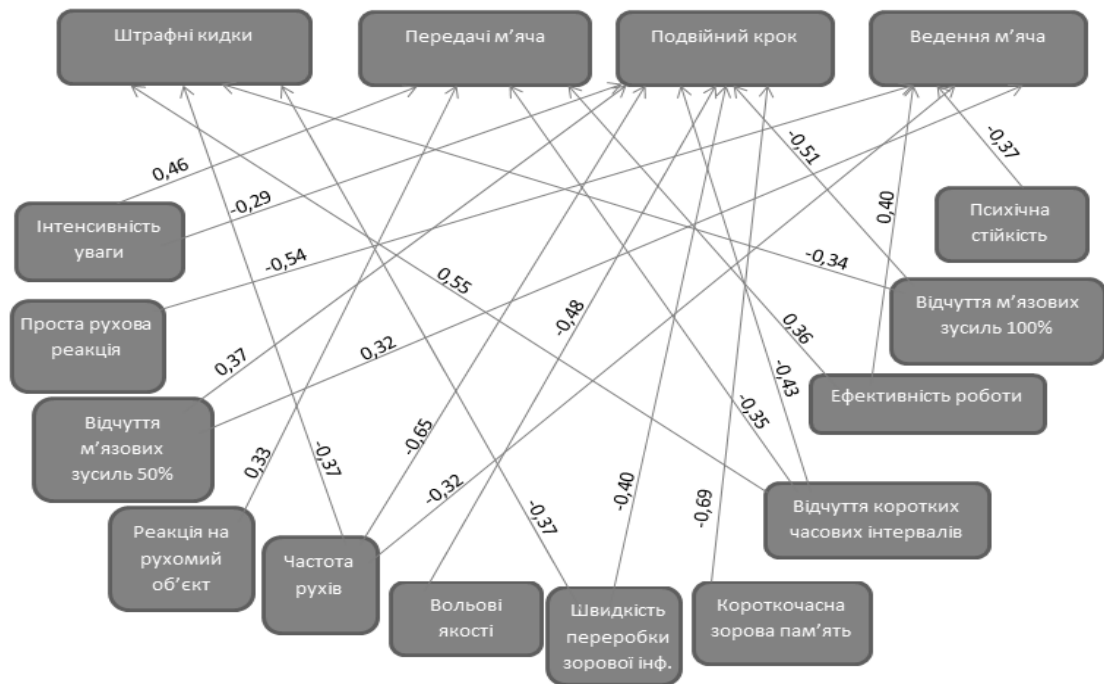


Рис. 2.35. Залежність спеціальної фізичної підготовленості хлопців 6 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

Передачі м'яча мають кореляційні зв'язки з реакцією на рухомий об'єкт (0,332), відчуттям коротких часових інтервалів (-0,350), ефективністю роботи (0,364) та інтенсивністю уваги (0,455). На показники подвійного кроку вплив здійснюють: відчуття м'язових зусиль у півсили (0,374), частота рухів (-0,650), вольові якості (-0,475), швидкість переробки зорової інформації (-0,401), інтенсивність уваги (-0,291), відчуття коротких часових інтервалів (-0,434), короткочасна зорова пам'ять (-0,694) і відчуття максимальних м'язових зусиль (-0,505). На ведення м'яча – проста рухова реакція (-0,535), частота рухів (-0,323), відчуття м'язових зусиль у півсили (0,324) і психічна стійкість (-0,367).

У шестикласниць штрафні кидки достовірно корелюють із: відчуттям максимальних м'язових зусиль (0,401), інтенсивністю уваги (-0,342), частотою рухів (0,707), відчуттям коротких часових інтервалів (0,278),

рівновагою тіла (-0,354), ефективністю роботи (0,349) і входженням в роботу (0,414) (рис. 2.36).

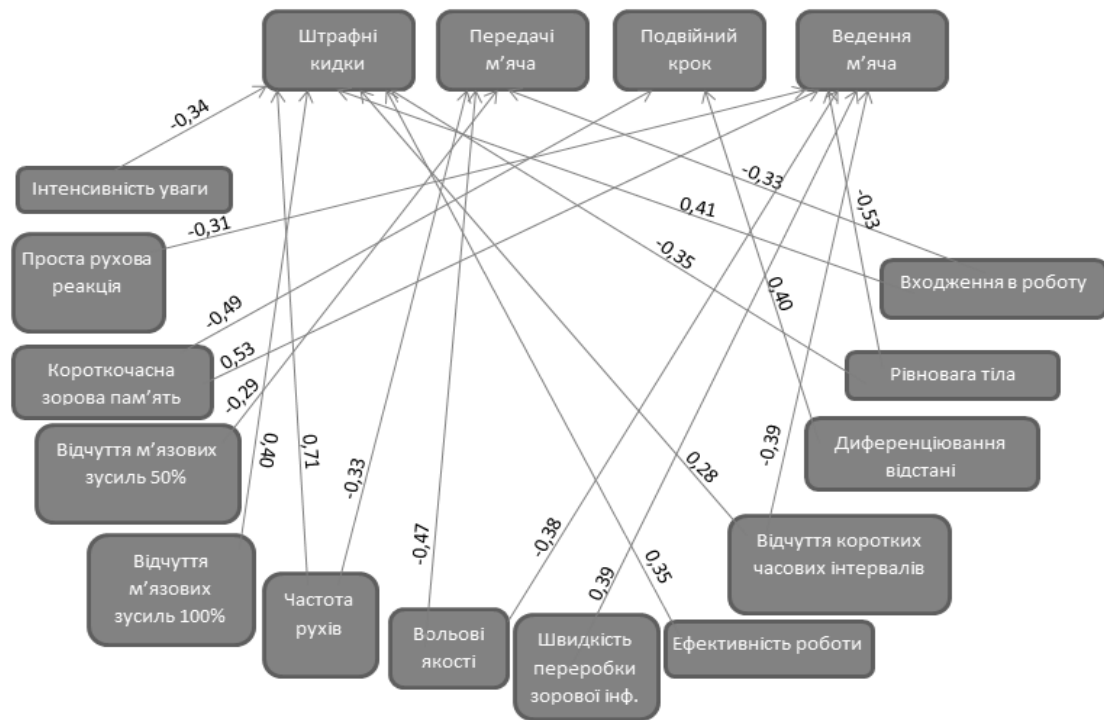


Рис. 2.36. Залежність спеціальної фізичної підготовленості дівчат 6 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

На передачі м'яча високий вплив здійснюють частота рухів (-0,332), вольові якості (-0,474) і відчуття м'язових зусиль у півсили (-0,290). На подвійний крок – короткочасна зорова пам'ять (-0,492) і диференціювання відстані (0,395). Показники ведення м'яча мають достовірні кореляційні зв'язки з простою руховою реакцією (-0,307), короткочасною зоровою пам'яттю (0,526), вольовими якостями (-0,375), швидкістю переробки зорової інформації (0,388), відчуттям коротких часових інтервалів (-0,393) і рівновагою тіла (-0,530).

У семикласників кореляційний аналіз між психофізіологічними та спеціальними фізичними показниками виявив наступне: штрафні кидки достовірно корелюють із вольовими якостями (-0,332), короткочасною зоровою пам'яттю (-0,355) і відчуттям коротких часових інтервалів (-0,305) (рис. 2.37).

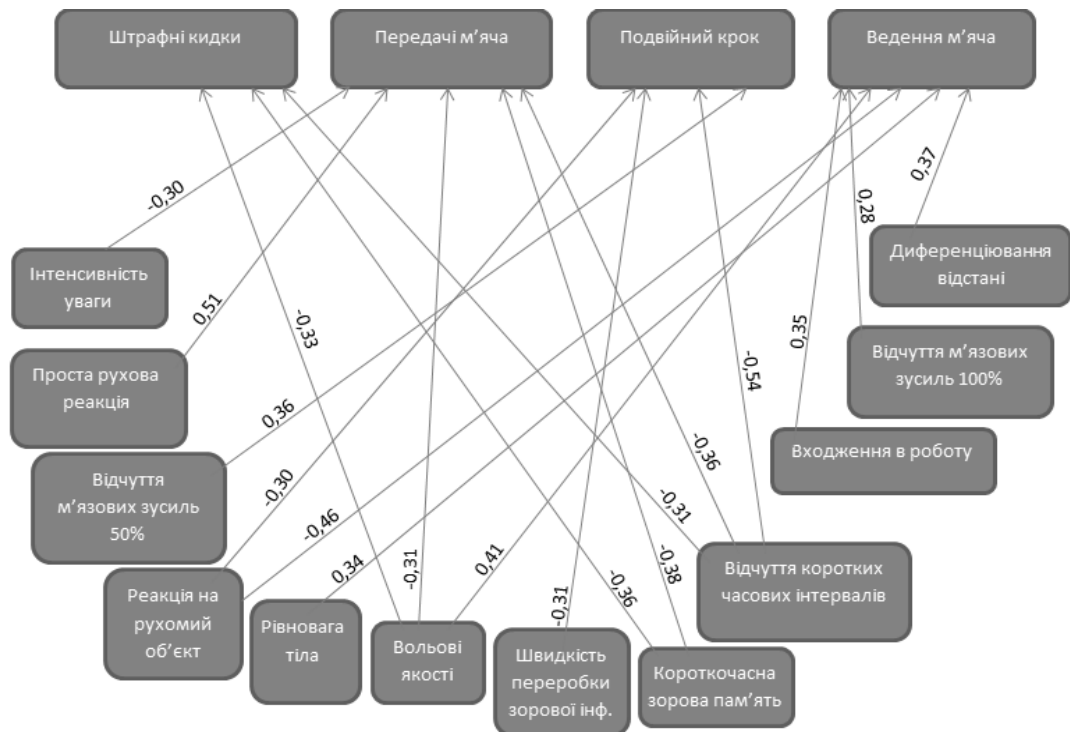


Рис. 2.37. Залежність спеціальної фізичної підготовленості хлопців 7 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

Показники передачі м'яча мають достовірні кореляційні зв'язки з простою руховою реакцією (0,509), вольовими якостями (-0,314), інтенсивністю уваги (-0,301), короткочасною зоровою пам'яттю (-0,376) і відчуттям коротких часових інтервалів (-0,362).

Тест на подвійний крок достовірно пов'язаний із: реакцією на руханий об'єкт (-0,303), швидкістю переробки зорової інформації (-0,310), відчуттям м'язових зусиль у півсили (0,360) і відчуттям коротких часових інтервалів (-0,535). На ведення м'яча високий вплив здійснюють: реакція на руханий об'єкт (-0,455), рівновага тіла (0,336), вольові якості (0,409), входження в роботу (0,352), відчуття максимальних м'язових зусиль (0,279) і диференціювання відстані (0,373).

У дівчат сьомого класу штрафні кидки мають кореляцію з відчуттям м'язових зусиль у півсили (0,360), відчуттям максимальних м'язових зусиль (-0,452), вольовими якостями (-0,362) і відчуттям коротких часових інтервалів (0,354) (рис. 2.38).

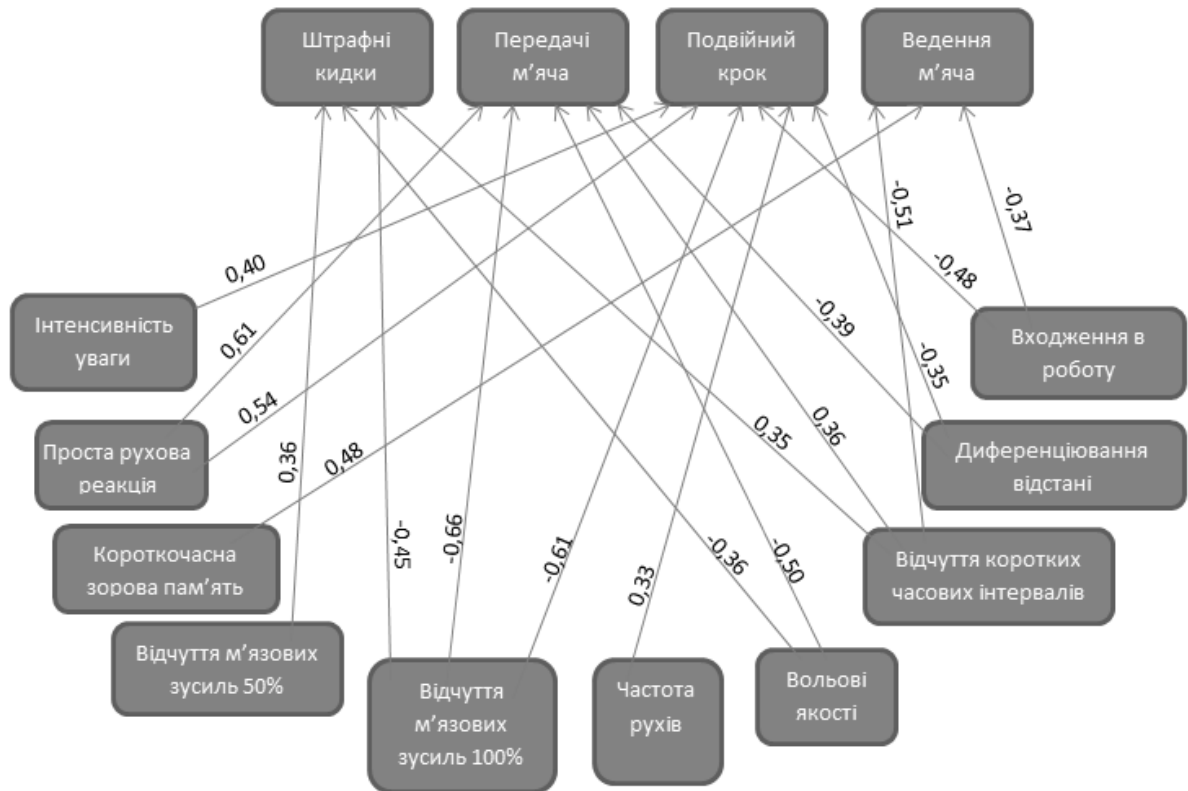


Рис. 2.38. Залежність спеціальної фізичної підготовленості дівчат 7 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

Передачі м'яча мають достовірні кореляційні зв'язки з простою руховою реакцією (0,611), відчуттям максимальних м'язових зусиль (-0,663), вольовими якостями (-0,502), відчуттям коротких часових інтервалів (0,359) і диференціюванням відстані (-0,392). Подвійний крок – із простою руховою реакцією (0,544), відчуттям максимальних м'язових зусиль (-0,605), частотою рухів (0,332), інтенсивністю уваги (0,403), диференціюванням відстані (-0,351) та входженням у роботу (-0,483). Тест на ведення м'яча має достовірний ступінь взаємозв'язків із короткочасною зоровою пам'яттю (0,484) і відчуттям коротких часових інтервалів (-0,506).

У восьмикласників штрафні кидки достовірно корелюють із психічною стійкістю (-0,413). Передачі м'яча – із простою руховою реакцією (0,411), швидкістю переробки зорової інформації (0,387) і короткочасною зоровою пам'яттю (0,432) (рис. 2.39).

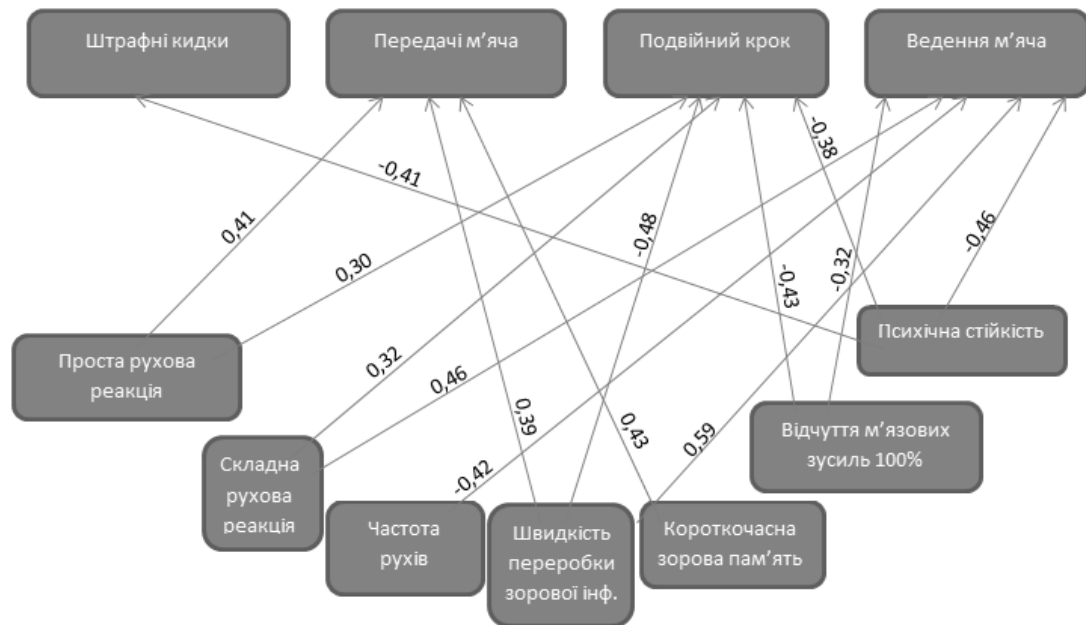


Рис. 2.39. Залежність спеціальної фізичної підготовленості хлопців 8 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

На подвійний крок достовірний вплив мають показники: простої рухової реакції (0,304), складної рухової реакції (0,324), швидкості переробки зорової інформації (-0,481), відчуття максимальних м'язових зусиль (-0,431), психічної стійкості (-0,380). Що стосується ведення м'яча, то даний тест достовірно корелює із складною руховою реакцією (0,460), частотою рухів (-0,422) і відчуттям максимальних м'язових зусиль (-0,323).

У восьмикласниць тест на штрафні кидки достовірно пов'язаний із швидкістю переробки зорової інформації (-0,352), відчуттям м'язових зусиль у півсили (0,330), частотою рухів (0,305) та ефективністю роботи (0,436) (рис. 2.40).

Передачі м'яча достовірно корелюють тільки з: короткочасною зоровою пам'яттю (-0,291), вольовими якостями (-0,450) та ефективністю роботи (-0,392). На результати подвійного кроку достовірний вплив мають такі психофізіологічні показники, як: інтенсивність уваги (0,243), відчуття максимальних м'язових зусиль (-0,347), рівновага тіла (-0,402), диференціювання відстані (0,311) й ефективність роботи (0,346). На ведення м'яча – відчуття м'язових зусиль у півсили (-0,281) та вольові якості (-0,343).

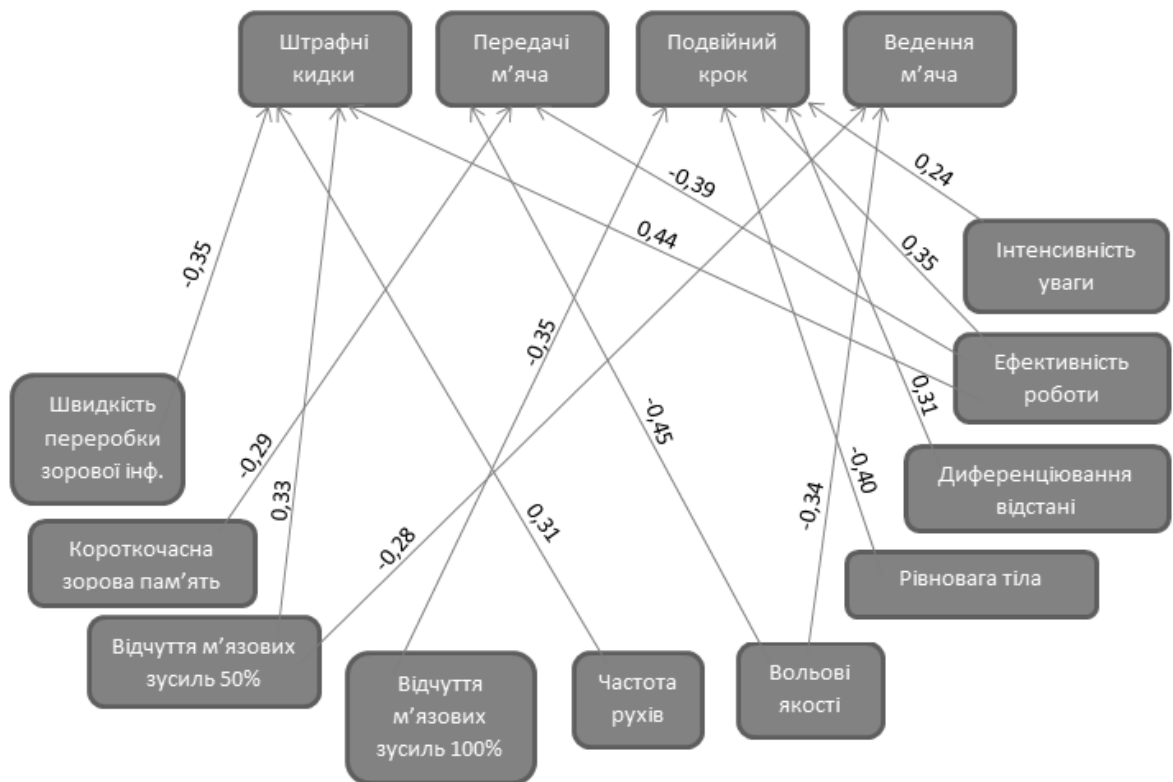


Рис. 2.40. Залежність спеціальної фізичної підготовленості дівчат 8 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

Що стосується дев'ятикласників, то кореляційний аналіз між психофізіологічними та спеціальними фізичними показниками виявив наступне. Так, штрафні кидки достовірно корелюють із відчуттям м'язових зусиль у півсили (0,486), вольовими якостями (0,504), відчуттям коротких часових інтервалів (0,292), ефективністю роботи (0,361), частотою рухів (0,482), відчуттям максимальних м'язових зусиль (0,380) і швидкістю переробки зорової інформації (0,280) (рис. 2.41).

Передачі м'яча мають достовірний зв'язок із складною руховою реакцією (-0,323), відчуттям максимальних м'язових зусиль (0,305), швидкістю переробки зорової інформації (0,313), реакцією на рухомий об'єкт (0,312), відчуттям м'язових зусиль у півсили (0,315), вольовими якостями (0,487) та ефективністю роботи (0,316). На подвійний крок вагомий вплив мають: ефективність роботи (0,325), відчуття максимальних м'язових зусиль (0,331), частота рухів (0,285), реакція на рухомий об'єкт (0,314), відчуття м'язових зусиль у півсили (0,393) і вольові якості (0,504). На ведення м'яча – вольові якості (0,268) і відчуття коротких часових інтервалів (-0,380).



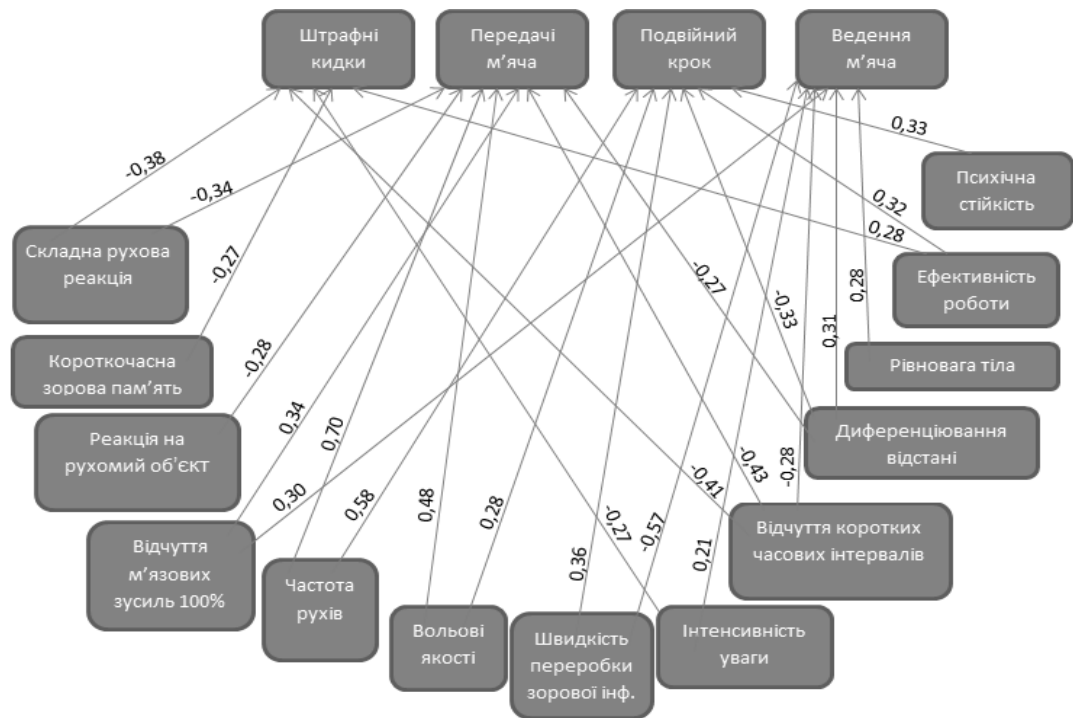


Рис. 2.42. Залежність спеціальної фізичної підготовки дівчат 9 класу від психофізіологічних показників розвитку організму

За даними Р. І. Бойчука та С. А. Бублика [23], існує кореляційний взаємозв'язок між успішністю засвоєння учнями 6 класу м. Івано-Франківська технічних прийомів з баскетболу та рівнем прояву здібностей до оцінки та регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів. Так, показник кидка баскетбольного м'яча в корзину стоячи збоку від щита виявився пов'язаним на середньому рівні з показником відтворення м'язових зусиль ( $-0,522, p < 0,05$ ), а показник ведення м'яча з максимальною швидкістю на відстань 15 м – з показником відтворення м'язових зусиль ( $0,334, p < 0,05$ ). Аналізуючи взаємозв'язки між показниками учнів 6 класу сільських шкіл, встановлено, що кидки з подвійного кроку корелюють з відчуттям максимальних м'язових зусиль ( $-0,505, p < 0,05$ ), показники ведення м'яча – з відчуттям м'язових зусиль у півсили ( $0,324, p < 0,05$ ). Таким чином, на думку авторів, це підкреслює важливість м'язових відчуттів для високої ефективності виконання кидка м'яча в корзину. Для досконалого ведення м'яча також потрібен високий рівень розвитку м'язових, а не зорових відчуттів.



У дослідженнях В. Поляковського, С. Грициляк, Р. Поляковської [138] впливу інформативних показників просторово-часової точності ігрових дій з баскетболу та функціональних особливостей розвитку організму на ефективність ігрової діяльності дівчаток 5-8 класів м. Луцька встановлено, що найбільш впливові кореляційні зв'язки спостерігаються між технікою ведення м'яча, швидкістю та точністю передач, штрафними кидками та часом простої реакції на світло, часом простої реакції на звук та реакцією на рухомий об'єкт.

Результати дослідження основних технічних прийомів з баскетболу дівчат 5-9 класів сільських шкіл виявили, що з 5 по 7 клас також встановлено кореляційні зв'язки між показниками передач і ведення м'яча та простою руховою реакцією, і тільки у 5 і 9 класах – кореляційні зв'язки між веденням м'яча та реакцією на рухомий об'єкт.

Аналіз проведеного дослідження в сільській місцевості показав, що на виконання рухових дій у баскетболі учнів середнього шкільного віку більш суттєво впливають психофізіологічні процеси, ніж антропометричні показники, хоча й вони в баскетболі мають вагоме значення [41]. У цьому віці складаються сприятливі передумови для розвитку фізичних здібностей. За даними науковців [36, 94], одним із основних завдань середнього шкільного віку є розвиток координаційних (орієнтування в просторі, швидкість перестроювання рухових дій, швидкість і точність рухових реакцій, узгодження рухів, ритм, рівновага, точність відтворення та диференціювання силових, просторових і тимчасових параметрів рухів) і кондиційних (швидкісних, силових, швидкісно-силових, витривалості та гнучкості) здібностей учнів, а також їх поєднань [25].

Підтвердженням цьому є робота Н. А. Бернштейна [18], у якій відмічається, що в шкільному віці відбувається «закладання фундаменту» для розвитку фізичних здібностей, а також надбання знань, умінь і навичок при виконанні вправ на координацію. Тому, отримані результати психофізіологічних характеристик лягли в основу обґрунтування та розробки

методики диференційованого навчання рухових дій учнів сільських малокомплектних шкіл у процесі занять баскетболом.

#### **2.4. Модель організаційно-методичного забезпечення процесу навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільської малокомплектної школи засобами баскетболу**

З необхідністю вивчення педагогічного процесу навчання рухових умінь учнів середніх класів основної малокомплектної школи було систематизовано об'єктивні дані сучасних наукових досліджень з психології, педагогіки, фізіології та фізичного виховання. Обґрунтування структурно-системного підходу дало змогу побудувати педагогічну модель, яка представляє собою теоретично та практично створену структуру, що відображає складові процесу навчання ігрових дій учнів основної малокомплектної школи у схематизованій і наочній формі [52, 174].

Як стверджує автор Т. Б. Гуменюк [52], моделювання в педагогічній діяльності є одним із завдань сучасної педагогіки та психології, так як зростає значимість педагогічного проектування та впровадження нових інноваційних технологій.

Завдяки моделюванню стають можливими аспекти педагогічної та соціально-педагогічної діяльності в школі. Сучасні підходи до науково-педагогічних досліджень підкреслюють ефективність застосування моделей для вивчення особливостей процесу навчання [63, 79, 204].

Моделювання представляє собою процес створення ієрархій моделей, у яких реально існуюча система моделюється в різних аспектах і різними засобами [169]. Соціально-педагогічне моделювання дає можливість прогнозувати й аналізувати реалізацію завдань сучасної освіти.

За визначенням А. А. Самарського [156], модель – це уявна чи матеріалізована система, яка, відображаючи й відтворюючи об'єкт дослідження (природний або соціальний), здатна змінити його так, що її вивчення створює нові відомості про «об'єкт».

Питання моделювання в педагогічній діяльності розглядалися у працях Н. В. Кузьміної, А. Ф. Зотова, С. І. Архангельського, О. М. Дахіна та ін. Побудова змістовної моделі дає змогу отримати нову інформацію про поведінку об'єкта, виявити взаємозв'язки та закономірності, які не вдається виявити при інших способах аналізу [186], адже, саме за допомогою моделювання стає можливим стислий виклад необхідної інформації. Відповідно, ставиться акцент на характеристиках, які є визначальними у процесі навчання.

Моделювання у фізичному вихованні є одним із перспективних напрямків удосконалення педагогічного процесу, який дозволяє створити алгоритми оптимальної сумарної фізичної активності учнівської молоді. Розробка педагогічної моделі процесу навчання учнів сільських малокомплектних шкіл (СМШ) полягає у визначенні відповідної системи факторів, кожен з яких у певній мірі впливає на успішність формування рухових умінь і навичок. При цьому, педагогічна модель представляє собою схематизоване відтворення всіх компонентів, які забезпечують кінцевий результат навчання. Моделювання управління навчанням фізичних вправ у баскетболі учнів середніх класів СМШ включає такі етапи: постановка проблеми, яка полягає, в першу чергу, в матеріально-технічному, науково-методичному та кадровому забезпеченні СМШ; визначенні необхідних дій учителя фізичної культури та компонентів навчально-виховного процесу; конструювання моделі диференційованого навчання з метою систематичного забезпечення процесу оволодіння сільських школярів технікою виконання рухів, формування спеціальних знань, умінь і навичок з розділу навчальної програми.

Розроблена нами модель управління навчанням фізичних вправ з баскетболу учнів середніх класів СМШ має наступні особливості:

- наявність педагогічної системи компонентів ефективного управління процесом формування необхідних рухових умінь і навичок;
- системно-блочна інтерпретація компонентів навчання;

– вирішальне значення диференційованого підходу в навчанні фізичних вправ;

– чітко визначені функції вчителя як суб'єкта навчання та наявність зворотного зв'язку між учасниками виховного процесу.

Систематизація даних про особливості навчально-виховного процесу СМШ, загальну структуру процесу навчання фізичних вправ, вивчення рівня фізичного здоров'я, медико-біологічні та психологічні особливості розвитку організму дітей середнього шкільного віку дозволили побудувати модель диференційованого навчання фізичних вправ у баскетболі учнів СМШ на уроках фізичної культури (рис. 2.43).

Окрім наявності попереднього рухового досвіду, рівня розвитку фізичних якостей, позитивної мотивації, задовільного фізичного стану, спеціальних теоретичних знань, необхідних для засвоєння учнями сільської місцевості фізичних вправ, слід враховувати специфічні для СМШ особливості організації навчально-виховного процесу. При цьому жоден з перелічених факторів не можна залишити без уваги та необхідно враховувати, оскільки відсутність хоча б одного з факторів і недостатній контроль за його організацією та перебігом припускає можливість збою функціонування всієї педагогічної системи. Ефективність управління цією складною системою залежить від повноти забезпечення всього комплексу умов, необхідних для досягнення мети навчання. Важлива роль за виконанням даного завдання відводиться вчителю фізичної культури, як суб'єкта навчання, який повинен оптимально забезпечити реалізацію цих умов. При цьому важливо, щоб учитель тримав під контролем усі компоненти, які впливають на учня, як об'єкта навчання, чітко керуючи ними та вчасно вживаючи заходи корекції. Отже, основним у вивченні представленої нами педагогічної системи вважаємо встановлення залежності ефективності навчання фізичних вправ від стану та зв'язків окремих компонентів запропонованої нами моделі.

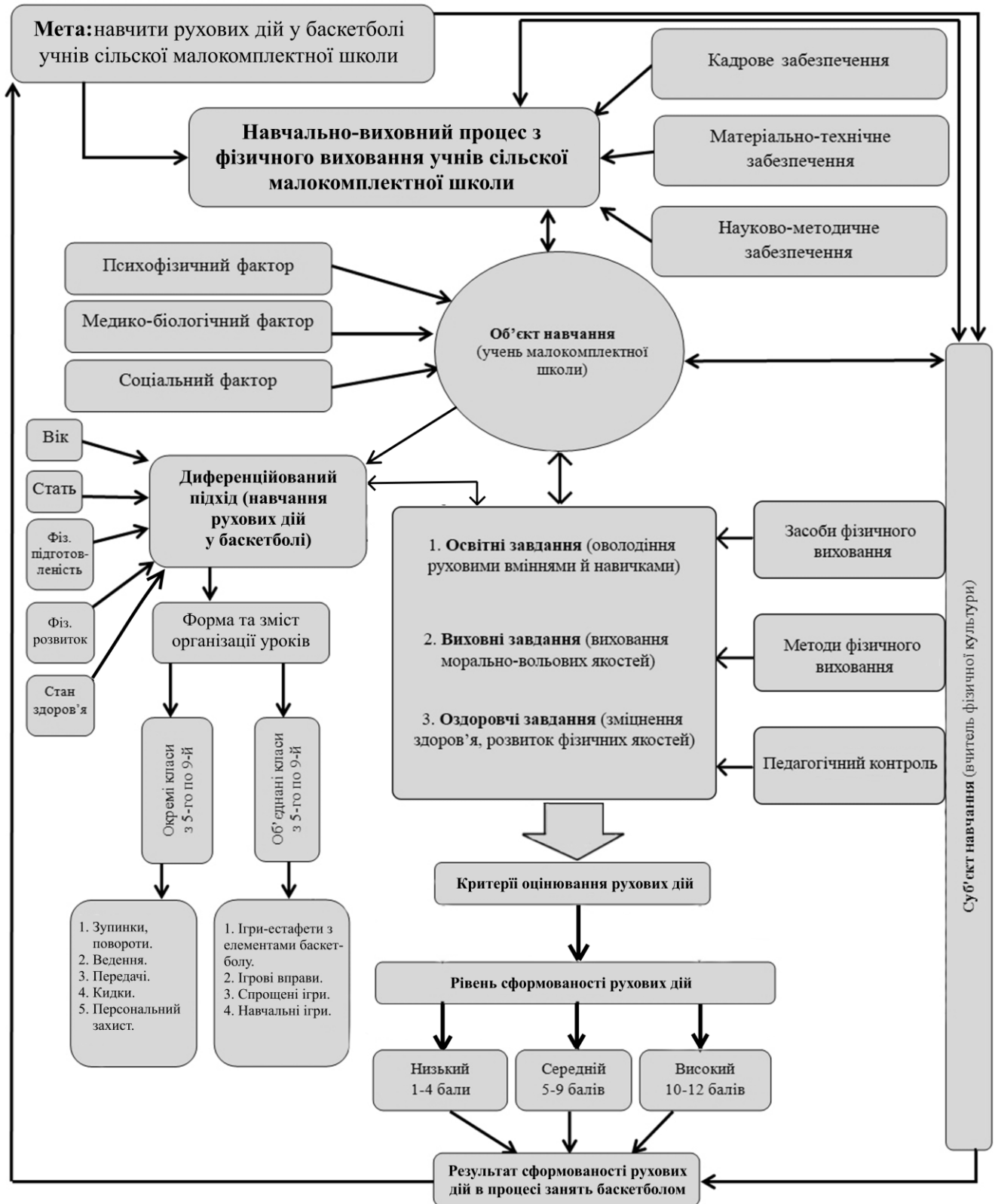


Рис. 2.43. Модель організаційно-методичного забезпечення процесу навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільської малокомплектної школи засобами баскетболу

Практична цінність будь-якої моделі в педагогічній системі полягає в тому, наскільки вірно враховані основні принципи моделювання, а саме: наочність, визначеність, об'єктивність, саме вони визначають функції моделі. Специфічними особливостями будь-якої моделі є цілісність вивчення процесу та наявність зворотного зв'язку між об'єктом і суб'єктом навчання.

Так, на рівень засвоєння учнями сільської місцевості рухових умінь і навичок у процесі навчання впливають психофізіологічні, медико-біологічні та соціальні фактори, які існують незалежно один від одного, але в певній мірі кожен з яких може буди як позитивним чинником при засвоєнні навчального матеріалу, так і ускладнювати процес навчання.

До *психофізичних факторів* відносять такі показники, як фізичний розвиток учня, рівень загальної фізичної підготовленості та розвитку фізичних якостей, попередній руховий досвід школяра та індивідуальні особливості розвитку психіки, які формують структуру рухів. До *медико-біологічних факторів* впливу належать спосіб життя сільських школярів, стан здоров'я та функціональний стан організму. До *соціальних факторів* відносять умови життя дитини в сільській місцевості, особливості традицій того чи іншого села та мотивацію сільського учня.

*Психофізичні фактори* впливу включають у себе такі компоненти як фізичний розвиток учня, рівень розвитку фізичних якостей і загальної фізичної підготовленості, попередній руховий досвід учня та індивідуальні особливості розвитку психіки.

Фізичний розвиток характеризується комплексом соматометричних ознак, а саме: масою тіла, довжиною тіла (зростом), обхватом грудної клітки (ОГК) та їх відповідністю віковій нормі.

Загальна фізична підготовленість є важливою характеристикою здоров'я, яка визначається за результатами рівня розвитку фізичних якостей. Відомо, що на розвиток фізичних якостей у вирішальній мірі впливають вікові зміни функціональних можливостей основних систем організму дітей середнього шкільного віку. Цей вік є визначальним і найсприятливішим у

розвитку всіх фізичних якостей дітей і підлітків. Ефективність педагогічного впливу вчителя фізичної культури залежить від того, наскільки широко використовуються сприятливі можливості впливу на розвиток гнучкості, швидкості, спритності, сили та витривалості в чутливі (сенситивні) періоди розвитку.

Попередній руховий досвід учня характеризується певним фондом набутих рухових умінь і навичок. Грамотно організований навчальний процес допомагає надбанню учнями рухового досвіду, який, у свою чергу, підвищує точність, швидкість та обсяг сприйняття нового навчального матеріалу. Наявність зацікавленого ставлення учня до вивчення нових рухів і позитивної мотивації прискорить цей процес.

Індивідуальні особливості психіки учня відіграють вирішальну роль у навчально-виховному процесі. Є. П. Ільїн [72] відмічає, що в процесі фізичного виховання учень вчиться одночасно регулювати свої дії на основі дотикових, м'язово-рухових, зорових, вестибулярних відчуттів і сприймання. В нього розвивається рухова пам'ять, мислення, різні властивості уваги, такі як розподіл, стійкість, концентрація уваги, швидкість переробки інформації, а також здатність і вольові якості до саморегуляції психічних процесів [87].

Оскільки властивості уваги проявляються в діяльності, то доцільно буде формувати й розвивати увагу як стійкий, «робочий стан організму» в процесі цієї діяльності. Робота вчителя фізичної культури полягає, насамперед, у стимулюванні уваги в окремі моменти уроку. Тільки вміле чередування активізації зовнішньої та внутрішньої, довільної та мимовільної уваги забезпечує високий рівень продуктивності уроків. За допомогою сприйняття рухів розвивається рухова пам'ять, яка залежить від слухових і зорових відчуттів. За допомогою зору в учня формується уявлення про техніку фізичних вправ. Слухові відчуття допомагають передати навчальну інформацію про виконання фізичних вправ. Сприйняття руху у свідомості учня виникає за допомогою окремих положень ланок тіла та їх зміни в часі та просторі. Саме синтез рухових, зорових, слухових, вестибулярних відчуттів

допомагає учневі визначити амплітуду, форму, темп, напрямок і тривалість рухів [142].

Важливою особливістю психіки у процесі фізичного виховання є також розвиток мислення учнів. Мислення є однією з основних психічних функцій, які входять у структуру свідомості. В. В. Курінна [98] звертає увагу на те, що різноманітність рухів, які використовуються в навчально-виховному процесі з фізичного виховання здійснюють на розумову діяльність учнів подвійну дію: специфічну та неспецифічну. Специфічний вплив проявляється в прямій участі рухового аналізатора при виконанні різних рухів. За допомогою зорового, словесного, звукового та рухового відчуттів у учня формуються відповідні рухові образи, що являється ефективним способом розвитку інтелекту. Неспецифічний вплив полягає в тому, що м'язова діяльність учня викликає підвищення тону кори головного мозку, створюючи, таким чином, благотворні умови не тільки для функціонування зв'язків, котрі вже мають місце, але і для вироблення нових [98].

Одним із важливих аспектів забезпечення якості навчання рухів є пам'ять учнів, яка забезпечує умови для нормального функціонування мислення [142]. На уроках фізичної культури задіяні всі види пам'яті. Так, сприйняття навчальної інформації учнями через зоровий аналізатор належить зоровій пам'яті. Це показ вчителем фізичної вправи в цілому чи по частинах, використання схем, рисунків, методичних прийомів, які більш детально показують напрямок, амплітуду рухів. За словами В. Г. Ареф'єва [6], демонстрацію вправи краще супроводжувати словесною інформацією, тоді це підвищить результативність фізичної вправи, яка вивчається. Тут провідна роль належить словесній і слуховій пам'яті. Під час виконання фізичних вправ проявляється рухова та вестибулярна пам'ять, яка пов'язана з використанням м'язових відчуттів у процесі навчання.

До *медико-біологічних факторів* відносять медичні показники стану здоров'я та функціональних можливостей організму дитини і спосіб життя.



Стан здоров'я дітей і підлітків характеризується гармонійним розвитком організму, відсутністю захворювань, відповідністю біологічного віку хронологічному; рівнем функціонального стану основних систем організму; ступенем стійкості організму до несприятливих чинників навколишнього середовища. Основними факторами, які впливають на стан здоров'я дітей і підлітків, є соціально-економічні й екологічні умови життя, спадковість, спосіб життя дитини, пріоритети, мотивація, інтереси, зацікавленість або байдужість з боку батьків до здорового способу життя. Здоров'я учня на сьогодні розглядається як процес збереження та розвитку фізіологічних, біологічних і психічних функцій. Науковці зазначають [50, 65, 145, 150, 151], що рівень здоров'я багато в чому залежить від якості та ефективності навчання, виховання, саморозвитку людини ще зі шкільного віку. За словами Т. С. Єрмакової [65], одним із пріоритетних напрямків формування та збереження здоров'я в організації навчально-виховного процесу є формування культури здоров'я школярів, адже на сьогоднішній день школа є єдиним освітнім закладом, де можна навчити школяра самому піклуватися про власне здоров'я, сформувати в нього установку на підтримку власного здоров'я, роз'яснити особливості дотримання та формування здорового способу життя, а отже, сформувати культуру здоров'я.

До функціональних можливостей організму відносять показники м'язової сили кисті, станової сили, рівня артеріального тиску (АТ), життєвої ємкості легень (ЖЄЛ), частоту серцевих скорочень (ЧСС), яка характеризує стан серцево-судинної системи під час навантажень.

Привертає до себе увагу й такий важливий компонент як спосіб життя учня сільської місцевості. За словами О. І. Чернишова [184], спосіб життя сільських дітей включає такі види діяльності, як сінокіс, догляд за присадибним господарством і свійськими тваринами, забезпечення водою, залучення до техніки, полювання. Тому, специфіка такого життя передбачає набуття широкого спектру трудових умінь і навичок у різних видах господарської діяльності.

Теперішній час можна охарактеризувати як період з чи не найменшою відповідальністю шкільної молоді за своє здоров'я. Важливими чинниками способу життя учня виступають соціально-економічні, кліматичні, регіональні та індивідуальні особливості, в яких виховується дитина. За даними Т. С. Єрмакової [66], різке погіршення побутових умов, порушення системи харчування, неповноцінний відпочинок, зниження рухової активності, зменшення щоденного фізичного навантаження призводять до зростання дитячої захворюваності, тому формування здорового способу життя має бути першочерговою установкою навчально-виховного процесу. Як стверджують С. О. Рачкова, А. М. Кушнірчук [148], здоровий спосіб життя учнів – це сукупність ціннісних орієнтацій та установок, звичок, режиму та темпу життя, спрямованих на збереження, зміцнення, формування та відтворення здоров'я в процесі навчання, виховання, спілкування, праці та відпочинку й передачі його в майбутньому. Складові здорового способу життя націлені на усвідомлення цінності здоров'я, відсутність шкідливих звичок, раціональне харчування, умови побуту, рухову активність.

До *соціальних факторів* відносять особливості традицій того чи іншого села, умови життя дитини та її мотивацію.

Умови проживання дітей у сільській місцевості мають свої специфічні особливості, які також впливають на якість та успішність навчання в школі. До них відносять: соціальні, територіальні, економічні та географічні умови проживання, від яких залежить благополуччя чи неблагополуччя сім'ї (безробітні, малозабезпечені, неблагополучні сім'ї). Діти сільської місцевості мають вищий рівень здоров'я, ніж міські діти, більше часу проводять на свіжому повітрі та більше рухаються. Слід зауважити, що народні традиції того чи іншого села мають велике значення у вихованні та формуванні особистісних якостей дитини. Як стверджує О. І. Чернишов [184], культурно-історичні традиції села живуть і вшановуються. Через свою унікальність і особливу внутрішню силу духовна спадщина ще впливає на умонастрої людей. Тому пріоритетними в діяльності сільської освіти є виховання дітей у

дусі соціальної відповідальності за малу батьківщину (село), поваги до землі та сільськогосподарської праці, а також формування життєздатної особистості на основі загальнолюдських, селянських, релігійно-етичних, демократичних цінностей.

*Мотивація* відіграє важливу роль в успішності навчально-виховного процесу. Вона характеризується стійкістю, спрямованістю й динамічністю. Середній шкільний вік є початковим (а тому головним) для формування позитивної мотивації до занять фізичною культурою, яка проявляється не тільки в потребі до рухової активності та в щоденних виконаннях дитиною фізичних вправ, а й у відношенні її до власного здоров'я, розвитку та збереження можливостей свого організму [191]. Можливість вибору спортивної спеціалізації на основі особистої зацікавленості підлітків, конкуренція та змагання на заняттях можуть бути тими чинниками, які підвищують інтерес до фізичної культури, а також сприяють формуванню цілеспрямованості та систематичності відношення до занять фізичною культурою та спортом [49].

Таким чином, психофізичні, медико-біологічні та соціальні фактори здійснюють вагомий вплив на засвоєння учнями фізичних вправ у навчально-виховному процесі, який передбачає набуття широкого спектру рухових умінь і навичок, необхідних у життєдіяльності учнів сільської місцевості.

Основними завданнями реалізації навчально-виховного процесу виступає комплекс освітніх, виховних та оздоровчих завдань. *Освітні завдання* спрямовані на формування спеціальних знань та оволодіння руховими вміннями й навичками. На уроках фізичної культури з баскетболу учні засвоюють сукупність прийомів: зупинку двома кроками, повороти, ловіння м'яча, різні способи передач, ведення, кидки з різної відстані. Структура процесу розучування ігрових дій включає три етапи: створення уявлення про фізичну вправу, початкове та поглиблене її розучування. На першому етапі відбувається оволодіння фізичною вправою на когнітивному рівні. Другий етап включає оволодіння технікою фізичної вправи, мета якого –

сформувати рухове вміння. На третьому етапі ігрова дія засвоюється до рівня формування рухової навички.

Вирішення *оздоровчих завдань* забезпечує підвищення стійкості організму дітей до несприятливих факторів зовнішнього середовища, формується правильна постава засобами фізичної культури.

*Виховні завдання* спрямовані на виховання в учнів стійкого інтересу та потреби в систематичних заняттях фізичною культурою. Завдяки проведенню двосторонніх ігор одночасно виховуються вольові та моральні якості. Ефективність навчально-виховного процесу в вирішальній мірі залежить від уміння вчителя фізичної культури грамотно управляти процесом навчання в умовах сільської малокомплектної школи.

На думку Б. М. Шияна [188], високий рівень підготовки вчителя фізичної культури досягається за умов упровадження у процес навчання знань, умінь і навичок, орієнтованих на формування фізичної культури школярів, а також переорієнтації системи фізичного виховання на інноваційну педагогічну діяльність, складовими якої є конструктивний, організаційний, комунікативний та дослідницький компоненти. В такому випадку дуже важливо застосовувати різноманітні способи та методи ведення уроків фізичної культури в сільській малокомплектній школі. *Диференційований підхід* у модернізації таких уроків являється основою навчання фізичних вправ у баскетболі. Ефективність навчання обумовлена ступенем індивідуалізації навчального процесу кожного учня. Тобто, така методика має враховувати вік, стать, рівень фізичної підготовленості та стан здоров'я учнів. Саме малокомплектна школа дозволяє здійснювати повною мірою індивідуальний підхід розучування окремих елементів техніки гри при невеликій кількості учнів у *окремих класах*, формувати в них теоретичні знання для успішної ігрової діяльності. При розучуванні гри баскетбол і при проведенні змагань доцільним буде *об'єднання класів*, щоб не втрачалась конкуренція як головний чинник ігрової діяльності. Доцільним буде об'єднання 5-6, 6-7, 7-8 або 8-9 класів, тобто учнів з приблизно однаковим

рівнем фізичної підготовленості та станом здоров'я. В даному випадку доцільно застосовувати рухливі ігри, ігрові вправи, гру стрітбол, спрощені та навчальні ігри.

*Критерії оцінювання рухових дій* виступають відповідним індикатором, на підставі яких проводиться оцінювання результативності виконання рухової дії. До них належать: мотиваційний критерій, який полягає у формуванні позитивної мотивації та інтересу до виконання фізичної вправи; когнітивний критерій, який включає засвоєння учнем теоретичних знань, розуміння завдань щодо виконання технічних прийомів, а також формування пізнавальної активності та діяльнісний критерій, який полягає безпосередньо у виконанні фізичної вправи. Досягнення учнів оцінюються за *рівнем сформованості рухових дій*, тобто низький рівень – 1-4 бали, середній рівень – 5-9 балів і високий рівень – 10-12 балів. Оцінювання привчає учня до систематичної праці, дисциплінує, підвищує почуття обов'язку та відповідальності.

Таким чином, успішність навчальної діяльності в баскетболі залежить від оптимального застосування методів і засобів фізичного виховання з урахуванням специфіки навчально-виховного процесу сільських малокомплектних шкіл, від об'єктивного оцінювання теоретичних знань, рівня засвоєння технічних прийомів, фізичної підготовленості. При цьому вирішальне значення має здійснення педагогічного контролю вчителем фізичної культури, об'єктивність якого визначається своєчасністю та систематичністю.

Модель управління навчанням фізичних вправ у баскетболі учнів середніх класів сільської малокомплектної школи розкриває суть диференційованого підходу в навчально-виховному процесі, взаємозв'язок між суб'єктом і об'єктом навчання та компонентами цього процесу. Вона може бути основою для обґрунтування програми з фізичного виховання з урахуванням диференційованого підходу в умовах сільських малокомплектних шкіл.

## **2.5. Методика диференційованого навчання фізичних вправ у процесі занять баскетболом учнів середніх класів малокомплектної сільської школи**

При розробці методики диференційованого навчання фізичних вправ у баскетболі для учнів 5-9 класів було використано теоретичні знання та практичний досвід провідних фахівців у сфері формування рухових умінь і навичок в учнів середньої школи, а також основні концепції сучасних вітчизняних і зарубіжних дослідників.

Було враховано отримані дані анкетування й експертного опитування щодо мотиваційного стану та фізкультурно-спортивних інтересів учнів, науково-методичного забезпечення шкіл сільської місцевості, матеріально-технічної бази, особливостей організації навчально-виховного процесу з фізичного виховання.

Ефективністю в побудові навчально-виховного процесу з фізичного виховання в сільських малокомплектних школах ми вважали акцентоване застосування прийомів баскетболу як засобів розвитку психофізіологічних здібностей і систематичне поповнення на цій основі рухового досвіду учнів.

Передбачалося, що ступінь виразності кожного з досліджуваних психофізіологічних факторів є значимим та ефективним у навчанні фізичних вправ на заняттях з баскетболу.

Такий підхід зумовив розробку алгоритму побудови методики диференційованого навчання фізичних вправ учнів середніх класів у процесі занять баскетболом, відповідно до якого здійснювалося планування засобів і методів на всіх етапах навчання в основній школі з дотриманням загальнодидактичних принципів та застосуванням доступних форм фізичного виховання в сільській місцевості (рис. 2.44).

З використанням даного алгоритму нами розроблено методику диференційованого навчання фізичних вправ школярів середніх класів сільських малокомплектних шкіл у процесі занять баскетболом для хлопців і дівчат п'ятого, шостого, сьомого, восьмого та дев'ятого класів на уроках

фізичної культури в сільській місцевості з урахуванням найбільш інформативних для кожного віку психофізіологічних показників розвитку організму.



Рис. 2.44. Алгоритм навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільської малокомплектної школи засобами баскетболу

Так, на учня сільської малокомплектної школи при навчанні фізичних вправ впливають стан здоров'я, вік, стать, мотивація, психофізіологічні показники розвитку організму та матеріально-технічні умови (рис. 2.44).

Сама методика диференційованого навчання фізичних вправ включає три етапи, які відрізняються один від одного як завданнями прикладного характеру, так і особливостями методики.

На першому етапі *створення уявлення про рухову дію* в учнів формується уявлення про вправу, яка вивчається у вигляді майбутньої моделі дії [6, 7].

Осмислення рухового завдання, створення уявлення про техніку рухової дії та установка на оволодіння нею відбуваються за допомогою наочних і словесних методів. При показі конкретної технічної дії (подвійний крок, ведення, штрафний кидок тощо) вчителю слід застосовувати словесну інформацію для того, щоб підвищити результативність фізичної вправи, що вивчається.

В сільських малокомплектних школах широко використовуються такі засоби навчання як навчальні картки, посібники, а при наявності необхідної апаратури – мультимедійні засоби. Все це допомагає сільським учням уточнити уявлення про вправу та більш детально її вивчити для того, щоб максимально мобілізувати сферу сприйняття навчального матеріалу.

Вирішення конкретних завдань навчання фізичних вправ у сільських малокомплектних школах здійснюється під час уроків фізичної культури, як основної форми фізичного виховання школярів, та в позаурочних формах – секціях з баскетболу.

На етапі *початкового розучування* ставиться мета сформувати в учнів сільської місцевості основи техніки навчального руху та домогтися його виконання в загальних рисах.

Для формування рухового вміння необхідним шляхом потрібно послідовно вирішувати конкретні завдання, а саме:

- сформувати смислове й зорове уявлення про рухову дію та спосіб її виконання;

- створити рухові уявлення за основними опорними точками (елементами дії) шляхом освоєння підвідних вправ або структурних елементів навчальної дії;



- домогтися цілісного виконання рухової дії в загальних рисах (на рівні початкового вміння);

- попередити чи усунути значні помилки в техніці рухової дії [181].

Залежно від особливостей і складності досліджуваної техніки дії, фізичної підготовленості, рухового досвіду учнів рухова дія розучується по частинах або в цілому. На цьому етапі розучування дії широко застосовують підвідні вправи в умовах, які полегшують виконання рухів. Також застосовують загально підготовчі та спеціальні вправи, а з метою усунення помилок – контрольні вправи. На етапі початкового розучування найбільш типовими є такі рухові помилки як: зайві, непотрібні рухи, спотворення руху по амплітуді і напрямку, порушення ритму рухової дії, скутість руху. Причинами помилок можуть бути: недостатньо чітке уявлення про рухове завдання; неправильне виконання попередніх дій; слабкий розвиток координаційних здібностей, точності та інших фізичних якостей; острах, неухважність, невпевненість, стомлення, підвищена збудливість учнів.

Основним шляхом виправлення помилок є: вказати на помилку, показати правильне виконання, відновити методику навчання, надати відпочинок, полегшити виконання вправи [6, 7, 181, 208]. Обов'язковим на цьому етапі є контроль за виконанням технічної дії для того, щоб учні правильно «завчили» основи техніки виконання вправи, що вивчається.

Навчання на етапі *поглибленого розучування* будується відповідно до закономірностей удосконалення рухового вміння, його переходу в рухову навичку.

На третьому етапі провідна роль під час виконання рухів належить м'язовим відчуттям, тому метою є стабільне виконання фізичної вправи.

Прикладними завданнями навчання на цьому етапі є:

- уточнення техніки рухової дії за кінематичними, ритмічними та динамічними характеристиками;

- поглиблення та розширення створеного уявлення про рухи, які вивчаються;

– формування навички, тобто вільного та стабільного виконання рухової дії;

– створення передумов для варіативності реалізації навички [90].

Основою методики навчання етапу поглибленого розучування є метод повторного виконання цілісної вправи з вибіркоким відпрацьовуванням частин основи техніки.

Важливими методами третього етапу являються ігрова та змагальна діяльність, тому що в цьому випадку відбувається варіювання умов навчання. Рухові дії виконуються не тільки у звичних умовах, але й в ускладнених і мінливих. Широко застосовуються підвідні та рухливі ігри, ігрові вправи, естафети, спрощені та командні ігри, які створюють необмежені можливості для розвитку координаційних здібностей, орієнтування у просторі, швидкості реакції, периферичного зору тощо [20, 21, 28, 29, 96, 205].

В даному випадку, досягається великий дидактичний ефект, коли варіативні повторення тієї чи іншої технічної дії потребують від учнів пошуку оптимального вирішення, творчого підходу та самостійності. Це супроводжується підвищенням інтересу учнів до занять, що досягається новизною умов.

Успішність третього етапу обумовлена своєчасним контролем за освоєнням техніки гри в баскетбол.

Отже, реалізація викладених основ методики навчання фізичних вправ залежить від важливих умов для якісного засвоєння учнями техніки гри в баскетбол, а саме:

1) особливе значення в сільських малокомплектних школах набуває передача інформації від учителя учням;

2) учитель повинен постійно поповнювати руховий досвід учнів для більш успішного та швидкого засвоєння нових форм рухів;

3) одночасно розвивати в учнів загальні та спеціальні фізичні якості як основу успішності в будь якій ігровій діяльності;

4) створювати ускладнені та перемінні умови для ігрового та тактичного мислення учнів.

Для покращення навчання на всіх етапах нами було розроблено мультимедійний дидактичний засіб (МДЗ), електронний підручник «Баскетбол у середній школі», який включає навчальний матеріал з баскетболу для учнів 5-9 класів (фрагмент див. Додаток Н).

МДЗ включає в себе навчальний матеріал основних технічних дій з баскетболу на етапі початкової підготовки для учнів сільських малокомплектних шкіл. Дидактичний наглядний посібник відрізняється яскравою наочністю, коментарями до слайдів та можливістю керування відеоматеріалом. Використання даного мультимедійного засобу на уроках фізичної культури в сільських малокомплектних школах дає змогу формувати у школярів образне уявлення того чи іншого технічного елементу, його візуальне сприйняття та, як наслідок, – подальше точне відтворення технічної дії. МДЗ сприяє запобіганню багатьох помилок в учнів, які можуть виникати при неправильному сприйнятті, показі елементу та його відтворенні.

Електронний підручник «Баскетбол у середній школі» представляє собою мультимедійну презентацію (рекомендовано для перегляду через MicrosoftPowerPoint 2010) з інтерактивним змістом, що дозволяє вільно переміщуватись по навчальному матеріалу.

На рисунку 2.45 показано інтерактивний зміст підручника, тобто гіпермедійний каталог відео фрагментів ігрових дій, які належать до навчального матеріалу розділу «Баскетбол» програми з фізичної культури для учнів 5-9 класів.

Натискаючи на потрібне гіперпосилання ми викликаємо появу окремого слайду (послідовності слайдів), де присутні два поля: ліве – відео фрагмент, праве – інформаційне (рис. 2.46).

У лівому полі мультимедійного слайду можна спостерігати підготовлений відео фрагмент (застосовано ефекти сповільнення та відео

монтажу), де представлено зразки еталонної техніки баскетболу. Користувачеві пропонується уважно вивчити поданий відеоматеріал, а також надається можливість під час перегляду за допомогою кнопок керування зупиняти трансляцію чи переміщуватись по шкалі часу задля повторного перегляду (аналізу) того чи іншого елемента ігрової техніки. При керуванні процесом демонстрації відеоматеріалу вчитель фізичної культури сільської школи може роздрібнювати кожний елемент технічної дії на складові, деталізувати роботу всіх біоланцюгів гравця, вказувати на помилки та здійснювати їх корекцію.

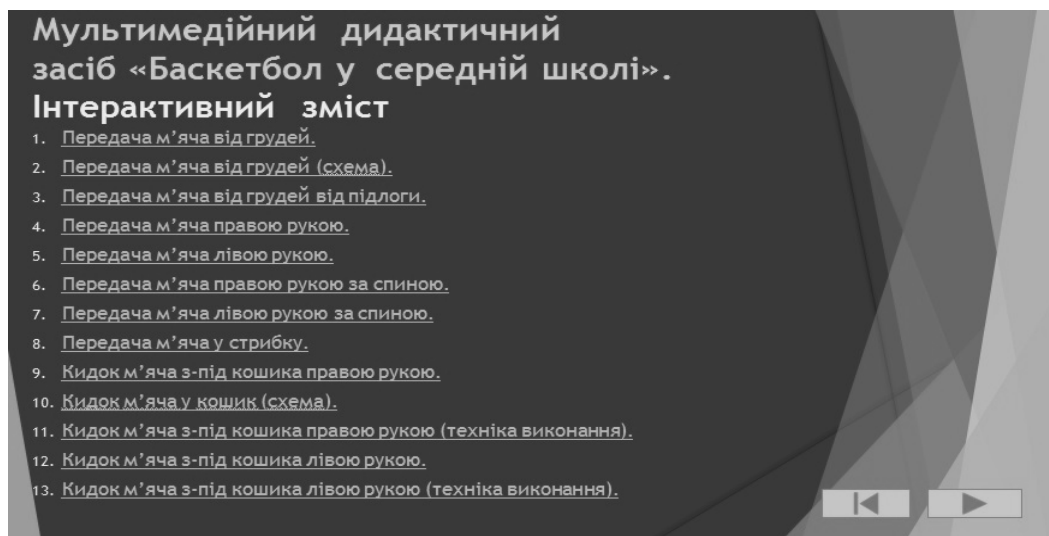


Рис. 2.45. Інтерактивний зміст електронного підручника

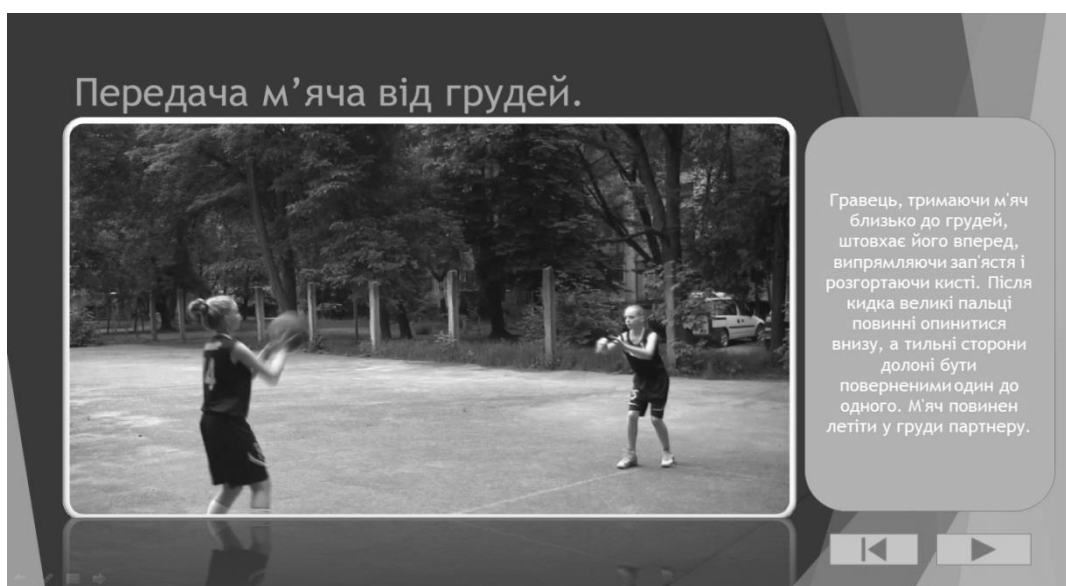


Рис. 2.46. Демонстрація відео фрагмента та його інформаційний супровід

Праве поле мультимедійного слайду електронного підручника являє собою теоретичну інформацію, яка характеризує продемонстрований за допомогою відео елемент ігрової техніки.

Таким чином, метою розробки мультимедійного дидактичного засобу є вдосконалення навчального процесу з фізичної культури на уроках з баскетболу шляхом забезпечення процесу наглядності, що суттєво підвищує ефективність сприйняття інформації, прискорює засвоєння учнями навчального матеріалу та підвищує мотивацію до занять.

Даний електронний підручник може успішно використовуватися на уроках фізичної культури під час навчання ігрових дій у баскетболі учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл; під час проведення секційних занять з баскетболу в сільській місцевості; для підвищення рівня кваліфікації вчителів фізичної культури сільських шкіл.

Вивчення літературних даних, проведення дослідження особливостей фізичного розвитку учнів, їхніх взаємозв'язків між антропометричними даними та спеціальною фізичною підготовленістю, між загальною фізичною та спеціальною фізичною підготовленістю, між психофізіологічними показниками та спеціальною фізичною підготовленістю дали змогу окреслити зміст та особливості методики диференційованого навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл у процесі занять баскетболом.

Причому, встановлена залежність спеціальної фізичної підготовленості від рівня прояву психофізіологічних показників підтверджує те, що виконання рухових дій у просторі та часі тісно пов'язані із здатністю оцінювати їх за допомогою м'язових зусиль, вольових якостей, концентрації уваги, пам'яті, координації рухів тощо.

Таким чином, основними критеріями диференціації розробленої методики навчання фізичних вправ у процесі занять баскетболом є вдосконалення психофізіологічних показників, як важливого чинника формування рухових умінь і навичок, розвиток фізичних якостей для

широкого фонду поповнення рухового досвіду та систематичне використання нових видів рухових дій.

Тому, при підборі засобів навчання основних технічних прийомів з баскетболу ми вважали необхідним розвиток м'язових відчуттів, швидкості рухових реакцій, вольових якостей, максимального темпу рухів, різних характеристик уваги, здатності до утримання стійкої пози, зорової та слухової пам'яті, розумової працездатності.

Методика навчання ігрових дій включає комплекси спеціальних вправ для розвитку психофізіологічних показників учнів, які є найбільш значущими для тієї чи іншої ігрової дії залежно від віку та статі, зокрема: швидкості рухових реакцій, вольових якостей, частоти рухів, кінестетичного відчуття (відчуття м'язових зусиль), рівноваги, часової орієнтації (відтворення коротких і довгих часових інтервалів), різних характеристик уваги, диференціювання відстані, зорової пам'яті, а також розумової працездатності.

Комплекси застосовувалися в підготовчій частині уроку у вигляді загально- та спеціально розвиваючих вправ, а також в основній частині – у вигляді рухливих і спортивних ігор, ігрових вправ та естафет відповідної спрямованості.

Для розвитку в дітей 10-14 років сільської місцевості м'язових відчуттів ми підбирали вправи, які при багаторазовому повторенні вчать правильно й економно розподіляти м'язову силу, тобто корегують та уточнюють параметри рухів за амплітудою, величиною зусиль і траєкторією, а саме: вправи з набивними та тенісними м'ячами, з малими гантелями та еспандерами. Важливим моментом у виконанні таких вправ є здатність учнів правильно оцінювати власні м'язові зусилля, що в подальшому формує «відчуття» м'яча.

Швидкість рухових реакцій є складовою більшості рухових дій у баскетболі. За даними автора О. В. Тимошенка [176], швидкість рухових реакцій не пов'язана з рівнем прояву майстерності, так як час простої рухової

реакції обумовлено генетично і зміна цього показника під впливом зовнішнього середовища та занять спортом порівняно незначна. Для баскетболу характерні прояви різних сторін швидкості: швидкість виконання окремих прийомів (ведення м'яча, кидка в кошик), швидкість сприйняття та оцінювання ігрових ситуацій, швидкість прийняття рішення та вибору найбільш ефективних шляхів у грі. Тому ми застосовували загальні та спеціальні вправи, які характеризуються раптовим реагуванням у зв'язку з постійною зміною ситуації, естафети зі зміною рухів за сигналом учителя.

Для розвитку частоти рухів учнів середніх класів сільської місцевості ми застосовували вправи швидкісної спрямованості з предметами та без. Такі вправи виконуються за короткі інтервали часу кількома підходами з відпочинком до повного відновлення.

Для розвитку почуття рівноваги, яка в значній мірі залежить від вестибулярного аналізатора, нами використовувалися різноманітні вправи з обертанням у різних площинах голови, кінцівок, тулуба, а саме: перекиди, перевороти, повороти, комбінації вправ, вправи для збереження стійки, різні види лазіння, стрибки, елементи гімнастичних вправ, біг з різкими зупинками та зміною напрямку руху, а також вправи з обмеженням зорового контролю.

Для вдосконалення здатності володіти часовими параметрами рухів на уроках з фізичної культури ми підбирали вправи, які чітко обмежені за часовими параметрами та вимагають контролю часу їх виконання. Це були вправи з конкретною кількістю повторень за одиницю часу, вправи, які виконувалися повільно на певний рахунок, темпові рухи за заданий час тощо. При цьому, важливе значення мало вміння самостійно вести рахунок, тим самим слідкуючи за часом.

На думку А. О. Артюшенка [10], при вихованні більшості вольових якостей слід створювати різноманітні труднощі, для подолання яких необхідно виявляти різні види вольових зусиль і напружень. Особливої уваги набувають вправи ігрового характеру, комбінації вправ із протидією

суперника, застосування яких формує в учнів сміливість, наполегливість, здатність до подолання труднощів.

Основними засобами у вихованні волевих якостей є застосування двосторонніх навчальних ігор у баскетболі, які спонукають приймати рішення, проявляти ініціативність і рішучість в складні та несподівані моменти ігрових ситуацій; змагання на швидкість, точність і результативність, естафети, опорні стрибки, акробатичні вправи, а також рухливі ігри та вправи на прояв творчої активності в діях.

Для формування в учнів 10-14 років уваги, швидкого сприйняття та переробки інформації, тактичного мислення, зорової, слухової та рухової пам'яті використовувалися рухливі ігри, естафети, елементи спортивних ігор, які вимагали одночасних асиметричних рухів різними частинами тіла; вправи, які потребували командних взаємодій, одночасне виконання вправ усім класом, а також прийоми баскетболу, які формували «школу рухів із м'ячем».

Розумова працездатність розвивалася за допомогою підготовчих ігор, у яких учні звикали до командних взаємодій та дій з м'ячем, ігор з використанням прийомів баскетболу, навчальних ігор за спрощеними правилами та з дотриманням правил, а також виконання та використання тактичних комбінацій, таких як взаємодії двох (трьох) нападаючих, прийоми нападу, персональний захист, напад швидким проривом, гра стрітбол.

Науковці доводять [106, 133], що здібності до відтворення, оцінювання, вимірювання та диференціації параметрів рухів, які ґрунтуються переважно на точності та тонкості рухових відчуттів і сприйняття, є найважливішими координаційними здібностями для спортивних ігор. Тому для розвитку відчуття дистанції ми застосовували вправи та естафети на влучність, метання малого м'яча, вправи для проходження дистанції з обмеженням зорового контролю та без нього, варіювання дистанції при передачах м'яча, різних кидках, веденні, передачі м'яча на різну відстань із різною швидкістю, виконання кидків різних за масою м'ячів (волейбольного, набивного,



футбольного) на певну відстань, а також передачі на далеку відстань за сигналом учителя.

### ***Методика диференційованого навчання фізичних вправ у баскетболі учнів 5 класу***

Відповідно до діючої навчальної програми з фізичної культури для учнів 5-9 класів до змісту техніко-тактичної підготовки навчального матеріалу з баскетболу п'ятикласників входять стійки, способи пересувань, зупинки, повороти на місці, ведення м'яча, подвійний крок, передачі, кидки м'яча [102].

Результати пошуково-констатуючого експерименту показали, що як у хлопчиків, так і в дівчаток п'ятого класу сільських малокомплектних шкіл під час навчання передач м'яча найбільш інформативними є швидкість простої рухової реакції, вольові якості та відчуття коротких часових інтервалів ( $p < 0,05$ ). До того ж у хлопчиків на дану ігрову дію впливає частота рухів, тоді як у дівчаток більш інформативними є показники розвитку інтенсивності уваги та швидкості переробки зорової інформації, відчуття половини м'язових зусиль, диференціювання відстані та розумової працездатності ( $p < 0,05$ ). Тому, в основній частині занять з баскетболу під час навчання передач м'яча ми застосовували вправи для розвитку *швидкості простої рухової реакції*: рухи за сигналом з різних незвичних вихідних положень; рухливі ігри з використанням передач м'яча; вправи, які вимагають швидкого реагування на зміну ситуації; для розвитку *вольових якостей*: акробатичні вправи, опорні стрибки; рухливі ігри та естафети, які вимагають самостійного прийняття рішень, прояву ініціативи та рішучості; для вдосконалення *відчуття коротких часових інтервалів*: вправи з чітко зазначеним часом виконання та з варіюванням часу виконання (наприклад, біг 20 с – стрибки 5 с); для розвитку *частоти рухів*: вправи з максимальною частотою рухів з фіксованим початком і зупинкою; передачі м'яча на місці; жонгливання м'ячем; для формування *інтенсивності уваги та швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення одночасних рухів

різними частинами тіла; смуга перешкод; для розвитку *відчуття половини м'язових зусиль*: вправи на відтворення заданих силових характеристик руху; вправи з м'ячами різної маси; для розвитку *відчуття диференціювання відстані*: передачі м'яча на різну відстань; вправи на розвиток точності відтворення просторових, динамічних і часових параметрів рухів без предметів та з предметами: набивними м'ячами, гантелями, еспандерами тощо; для вдосконалення *розумової працездатності*: рухливі ігри та естафети для невеликої кількості учнів.

Що стосується ведення м'яча, то в хлопчиків і дівчаток п'ятого класу значення набувають показники на розвиток швидкості реакції на рухомий об'єкт і відчуття відстані ( $p < 0,05$ ). У хлопчиків дана ігрова дія залежить від швидкості складної рухової реакції, тоді як у дівчаток цього віку більш інформативними є показники розвитку частоти рухів, відчуття коротких часових інтервалів, простої рухової реакції, швидкості переробки зорової інформації та розумової працездатності ( $p < 0,05$ ). Тому, під час навчання веденню м'яча наша увага була акцентована на застосуванні таких вправ: для розвитку *швидкості реакції на рухомий об'єкт*: ведення м'яча у русі з передачею напарнику; естафети із зміною рухів за сигналом учителя; для розвитку *відчуття відстані*: варіювання дистанції при веденні м'яча; вправи на точне відтворення відстані; виконання кидків різних за масою м'ячів (волейбольного, набивного, футбольного) на певну відстань; для формування *складної рухової реакції*: вправи зі зміною темпу, швидкості й амплітуди рухових дій; ведення м'яча у русі, колі, між стійками; для розвитку *частоти рухів*: короткочасні темпові вправи; ведення м'яча на різній висоті; для розвитку *відчуття коротких часових інтервалів*: вправи з варіюванням часу виконання; естафети з елементами зміни напрямку руху, що вимагають часової орієнтації; для вдосконалення *простої рухової реакції*: рухи за сигналом із різних незвичних вихідних положень; жонглювання предметами; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення одночасних рухів різними частинами тіла; вправи на відтворення

асиметричних рухів; для вдосконалення *розумової працездатності*: рухливі ігри та естафети з використанням ведення м'яча.

У процесі навчання подвійному кроку в хлопчиків п'ятого класу найбільш значимими виявились показники на складну рухову реакцію, швидкість переробки зорової інформації, диференціювання відстані та відчуття максимальних м'язових зусиль ( $p < 0,05$ ). Тоді як у дівчаток-одноліток при навчанні подвійному кроку значення набувають дещо інші психофізіологічні показники, а саме: проста рухова реакція, рівновага тіла, вольові якості та відчуття коротких часових інтервалів ( $p < 0,05$ ). У процесі навчання цієї технічної дії нами використовувались такі вправи: для розвитку *складної рухової реакції*: вправи з швидким переключенням уваги з однієї дії на іншу; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, з варіюванням амплітуди рухів; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення одночасних рухів різними частинами тіла; баскетбольні естафети з подоланням перешкод; для розвитку *диференціювання відстані*: вправи на точне відтворення відстані; різні види пересувань; для розвитку *відчуття максимальних м'язових зусиль*: вправи на відтворення заданих силових характеристик руху; вправи з предметами різної маси; для вдосконалення *простої рухової реакції*: вправи з імітацією кидка після ведення та ловіння м'яча; естафети зі зміною рухів за сигналом вчителя; для покращення *рівноваги тіла*: утримання статичних поз; вправи з обмеженням зорового аналізатора; для розвитку *вольових якостей*: акробатичні вправи: перекиди вперед–назад, стійки, стійки на голові та руках, опорні стрибки; рухливі ігри та естафети на прояв ініціативи та творчості; для вдосконалення *відчуття коротких часових інтервалів*: короткочасні вправи з чітким лімітом часу; рухливі ігри та естафети, які вимагають часової орієнтації.

Що стосується навчання штрафному кидку, то в школярів 5 класу найбільш інформативними є показники обсягу уваги. Однак у хлопчиків на дану ігрову дію впливає частота рухів, реакція на рухомий об'єкт, вольові

якості, відчуття відстані та швидкість переробки зорової інформації ( $p < 0,05$ ), а в дівчаток значимим показником впливу є рівновага тіла ( $p < 0,05$ ). Тому в змісті занять під час навчання штрафному кидку застосовувались наступні вправи на: розвиток *обсягу уваги*: вправи з використанням перешкод; вправи з використанням додаткових рухів різними частинами тіла; вдосконалення *частоти рухів*: короткочасні темпові вправи; кидки м'яча з близької відстані; розвиток *швидкості реакції на рухомий об'єкт*: баскетбольні вправи в парах; рухливі ігри та естафети з виконанням кидків м'яча в кошик; покращення *вольових якостей*: естафети з подоланням перешкод; навчальні ігри зі спрощеними правилами; розвиток *відчуття відстані*: кидки м'яча в кошик із заданої відстані; варіювання відстані при виконанні передач м'яча; розвиток *швидкості переробки зорової інформації*: вправи швидкісного характеру в парах; вправи з предметами різних розмірів та кількості; розвиток *рівноваги тіла*: стійки та повороти з утриманням рівноваги; ходьба по обмеженій, рухомій або підвищеній опорі [202].

### ***Методика диференційованого навчання фізичних вправ у баскетболі учнів 6 класу***

До змісту навчального матеріалу для шестикласників з розділу «Баскетбол» навчальної програми з фізичної культури входять: пересування; ловіння та передачі м'яча однією рукою від плеча; ведення м'яча; кидки однією рукою зверху; штрафний кидок, фінти; протидія нападаючому гравцю з м'ячем; вибір місця для одержання передачі м'яча; технічні прийоми нападу й захисту [102].

В розробці методики диференційованого навчання фізичних вправ з баскетболу для учнів шостого класу нами враховувались найбільш значимі психофізіологічні показники, цілеспрямований розвиток яких впливав на ефективність процесу навчання.

Аналіз дослідження показав, що при навчанні передач м'яча у хлопчиків шостого класу найбільш інформативними є обсяг уваги, швидкість реакції на рухомий об'єкт і відчуття коротких часових інтервалів ( $p < 0,05$ ).

Що стосується дівчаток шостого класу, то на дану рухову дію впливають дещо інші показники, такі як відчуття половини м'язових зусиль, частота рухів, розумова працездатність і вольові якості ( $p < 0,05$ ). Тому, структура занять складалася з наступних вправ: для розвитку *обсягу уваги*: вправи у двійках, трійках при ловлі та передачі м'яча; естафети на точність передач; для розвитку *швидкості реакції на рухомий об'єкт*: виконання передач під час зустрічного руху; рухливі ігри та естафети з використанням передач; для вдосконалення *відчуття коротких часових інтервалів*: вправи з чітко зазначеним часом виконання; рухливі ігри та естафети, які вимагають часової орієнтації; для покращення *відчуття половини м'язових зусиль*: вправи з предметами різної маси; передачі м'ячів із різною масою; для розвитку *частоти рухів*: вправи швидкісного характеру, які потребують високої частоти рухів; естафети на швидкість і точність передач; для вдосконалення *розумової працездатності*: вправи тактичного характеру; навчальні ігри 2x2; для покращення *вольових якостей*: акробатичні вправи, опорні стрибки; рухливі ігри та естафети, які вимагають прийняття самостійних рішень і проявлення творчості та ініціативності у виборі дій.

При навчанні школярів техніці ведення м'яча значення набуває як у хлопчиків, так і дівчаток проста рухова реакція ( $p < 0,05$ ). Крім того, на дану ігрову дію в хлопчиків шостого класу впливають відчуття половини м'язових зусиль, частота рухів, розумова працездатність ( $p < 0,05$ ). У дівчаток-одноліток вплив мають показники розвитку короткочасної зорової пам'яті, вольових якостей, швидкості переробки зорової інформації та відчуття коротких часових інтервалів ( $p < 0,05$ ). До змісту занять з фізичної культури нами цілеспрямовано були включені такі вправи: для покращення *простой рухової реакції*: ведення м'яча та зміна за сигналом висоти відскоку; ведення в парах у русі; для розвитку *відчуття половини м'язових зусиль*: вправи з предметами різної маси; жонглювання м'ячами різного розміру; вдосконалення *частоти рухів*: вправи на ведення двох м'ячів одночасно; вправи швидкісного характеру, які потребують термінового реагування та

високої частоти рухів; для покращення *розумової працездатності*: технічні прийоми в парах, трійках без захисника та з протидією захисника, фінти; навчальні ігри 2x2, 3x3; для розвитку *короткочасної зорової пам'яті*: вправи на відтворення різноманітних рухів різними частинами тіла у різних площинах, асиметричних рухів; виконання вправ усім класом; для розвитку *вольових якостей*: елементи гімнастичних вправ; спортивні ігри та естафети для невеликої кількості учнів; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення одночасних рухів різними частинами тіла; рухливі ігри, які вимагають швидкого реагування на зміну ситуації; для розвитку *відчуття коротких часових інтервалів*: короткочасні вправи з чітким лімітом часу; рухливі ігри та естафети, які вимагають часової орієнтації.

Пошуково-констатуючий експеримент встановив, що на результативність подвійного кроку в школярів різної статі більш інформативним виявився показник короткочасної зорової пам'яті ( $p < 0,05$ ). При цьому, в хлопчиків на дану технічну дію впливають інтенсивність уваги, відчуття половини та максимальних м'язових зусиль, частота рухів, вольові якості, швидкість переробки зорової інформації та відчуття коротких часових інтервалів ( $p < 0,05$ ). Тоді як у дівчаток-одноліток значний вплив має показник розвитку диференціювання відстані ( $p < 0,05$ ). Тому під час навчання подвійному кроку наша увага була акцентована на застосуванні таких вправ: для вдосконалення *короткочасної зорової пам'яті*: фінти та обманні рухи з кроками; різноманітні поєднання рухів різними частинами тіла у різних напрямках; для збільшення *інтенсивності уваги*: виконання вправ з різноманітними видами сигналів (свисток, оплески, команди); вправи з заданими чи варіативними просторовими параметрами; для розвитку *відчуття половини та максимальних м'язових зусиль*: вправи на диференціювання м'язових зусиль: варіювання максимальних, помірних і мінімальних зусиль; вправи з предметами різної маси; для розвитку *частоти рухів*: короткочасні темпові вправи; жонгливання предметами; для

вдосконалення *вольових якостей*: акробатичні вправи, опорні стрибки; рухливі ігри та естафети для невеликої кількості учнів; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення одночасних рухів різними частинами тіла; рухливі ігри, які вимагають швидкого реагування на зміну ситуації; для розвитку *відчуття коротких часових інтервалів*: вправи з чітко зазначеним часом виконання; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик; вправи з варіюванням часу виконання; для покращення *диференціювання відстані*: виконання кидків різних за масою м'ячів (волейбольного, набивного, футбольного) на певну відстань; стрибки, метання на задану відстань.

У процесі навчання штрафному кидку учнів-шестикласників серед психофізіологічних показників особливе значення належить частоті рухів, відчуттю коротких часових інтервалів максимальних м'язових зусиль ( $p < 0,05$ ). Проте в хлопчиків на дану ігрову дію також впливає швидкість переробки зорової інформації, а в дівчаток – рівновага тіла та розумова працездатність ( $p < 0,05$ ). До занять при навчанні штрафному кидку включалися наступні вправи: для покращення *частоти рухів*: жонглювання предметами; передачі м'яча в задану ціль на швидкість; ведення м'яча з низькою висотою відскоку; для розвитку *відчуття коротких часових інтервалів*: короткочасні вправи з чітким лімітом часу; рухливі ігри та естафети, які вимагають часової орієнтації; для вдосконалення *максимальних м'язових зусиль*: вправи на відтворення заданих силових характеристик руху; вправи з предметами різної маси; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: вправи з веденням м'яча між стійками, обведення стійок, з протидією захисника; вправи на відтворення одночасних рухів різними частинами тіла; рухливі ігри, які вимагають швидкого реагування на зміну ситуації та дії партнера чи суперника; для розвитку *рівноваги тіла*: акробатичні вправи, стійки та повороти з утриманням рівноваги; утримання статичних поз; рухливі ігри з утриманням пози на час; для вдосконалення

*розумової працездатності*: індивідуальні тактичні дії в парах; рухливі ігри та естафети в парах.

### ***Методика диференційованого навчання фізичних вправ у баскетболі учнів 7 класу***

До змісту техніко-тактичної підготовки з баскетболу для учнів сьомого класу входять: різноманітні способи пересувань, ведень, передач і кидків м'яча; чергування різних прийомів ловіння, передач м'яча двома руками зверху та знизу; накривання та відбивання м'яча; технічні прийоми нападу та захисту у взаємодіях з партнерами під час гри [102].

За результатами нашого дослідження було встановлено, що під час навчання передачам м'яча хлопців і дівчат сьомого класу шкіл сільської місцевості найбільш інформативними виявились показники швидкості простої рухової реакції, відчуття коротких часових інтервалів і вольових якостей ( $p < 0,05$ ). Проте в хлопців на технічну дію мають вплив також показники інтенсивності уваги та короткочасної зорової пам'яті ( $p < 0,05$ ). У дівчат-одноліток на результативність передач впливають показники відчуття максимальних м'язових зусиль та диференціювання відстані ( $p < 0,05$ ). Тому до змісту занять включались наступні вправи: для розвитку *швидкості простої рухової реакції*: передачі м'яча в парах з протидією захисника; вправи, які супроводжувалися перешкодами; для вдосконалення *відчуття коротких часових інтервалів*: короткочасні вправи з чітким лімітом часу; рухливі ігри та естафети, які вимагають часової орієнтації; для покращення *вольових якостей*: вправи на виривання, вибивання, перехоплення та накривання м'яча; навчальні ігри за спрощеними правилами; для розвитку *інтенсивності уваги*: вправи на відтворення різноманітних рухів різними частинами тіла у різних площинах, асиметричних рухів; вправи, які потребують командних взаємодій; для покращення *короткочасної зорової пам'яті*: вправи на виконання передач двома м'ячами; рухливі ігри та естафети, які вимагають одночасних асиметричних рухів різними частинами тіла; для розвитку *відчуття максимальних м'язових зусиль*: вправи для



розвитку сили м'язів рук без предметів та з предметами: набивними м'ячами, гантелями, еспандерами; для вдосконалення *диференціювання відстані*: передачі на різну відстань; виконання кидків різних за масою м'ячів (волейбольного, набивного, футбольного) на певну відстань.

Під час навчання ведень м'яча у хлопчиків і дівчаток цього віку однаково значущим виявився показник розумової працездатності ( $p < 0,05$ ). Також у хлопчиків на дану ігрову дію впливають такі психофізіологічні показники як: реакція на рухомий об'єкт, рівновага тіла, відчуття максимальних м'язових зусиль, вольові якості та диференціювання відстані ( $p < 0,05$ ). У дівчаток-семикласниць більш впливовими виявились такі показники як: короткочасна зорова пам'ять і відчуття коротких часових інтервалів ( $p < 0,05$ ). На заняттях з фізичної культури при навчанні ведень м'яча для семикласників нами застосовувались вправи для: удосконалення *розумової працездатності*: тактичні взаємодії в захисті 2х2, 3х3; навчальні ігри 5х5; комбінації вправ на ведення та передачі м'яча; розвитку *швидкості реакції на рухомий об'єкт*: застосування вправ з перехватами м'яча; активна протидія супернику в захисті; розвитку *рівноваги тіла*: стійки та повороти у русі; різні способи пересувань з утриманням рівноваги; розвитку *відчуття максимальних м'язових зусиль*: вправи для розвитку сили м'язів рук без предметів та з предметами: набивними м'ячами, гантелями, еспандерами; покращення *вольових якостей*: вправи тактичного характеру з обігруванням пасивного, активного захисника; спортивні ігри та естафети; вдосконалення *диференціювання відстані*: варіювання дистанції при веденні м'яча; вправи на точне відтворення відстані; вправи на відчуття дистанції суперника; збільшення *короткочасної зорової пам'яті*: вправи з виконанням одночасних асиметричних рухів різними частинами тіла; вправи, які потребують командних взаємодій; одночасне виконання вправ усім класом; розвитку *відчуття коротких часових інтервалів*: короткочасні вправи з чітким лімітом часу; рухливі ігри та естафети, які вимагають часової орієнтації.

У процесі навчання семикласників подвійному кроку в результатах дослідження встановлено, що на дану технічну дію в хлопчиків і дівчаток впливають різні психофізіологічні показники. Так, у хлопчиків більш інформативними виявились показники: швидкості реакції на рухомий об'єкт, відчуття коротких часових інтервалів, відчуття половини м'язових зусиль та швидкості переробки зорової інформації ( $p < 0,05$ ). У дівчаток-одноліток значущими є показники: інтенсивності уваги, швидкості простої рухової реакції, диференціювання відстані, відчуття максимальних м'язових зусиль, частоти рухів та розумової працездатності ( $p < 0,05$ ). Під час навчання подвійному кроку учнів сьомого класу нами використовувались вправи для розвитку даних психофізіологічних показників, а саме: для розвитку *реакції на рухомий об'єкт*: вправи швидкісного характеру, які потребують термінового реагування та високої частоти рухів; вправи з пасивною, активною протидією суперника; для вдосконалення *відчуття коротких часових інтервалів*: вправи з чітко зазначеним часом виконання; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, вправи з варіюванням часу виконання; для розвитку *відчуття половини м'язових зусиль*: вправи з чергуванням напруженості окремих м'язів з наступним їх розслабленням, з чергуванням одночасного напруження одних м'язів та розслаблення інших; вправи з предметами різної маси; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення одночасних рухів різними частинами тіла; рухливі ігри, які вимагають швидкого реагування на зміну ситуації; для розвитку *інтенсивності уваги*: вправи, які супроводжувалися перешкодами; вправи, які потребували командних взаємодій; для розвитку *швидкості простої рухової реакції*: рухи за сигналом з різних незвичних вихідних положень; види пересувань з раптовою зміною темпу, напрямку чи різновиду пересування за сигналом; для вдосконалення *диференціювання відстані*: стрибки, метання на задану відстань; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, вправи з варіюванням часу виконання, точне відтворення відстані, амплітуди рухів

тощо; для розвитку *відчуття максимальних м'язових зусиль*: вправи для розвитку сили м'язів рук без предметів та з предметами: набивними м'ячами, гантелями, еспандерами; для вдосконалення *частоти рухів*: вправи швидкісного характеру, які потребували термінового реагування та високої частоти рухів; рухливі ігри та естафети з використанням елементів бадмінтону та настільного тенісу; для розвитку *розумової працездатності*: тактичні взаємодії в захисті 2х2, 3х3; навчальні ігри 5х5.

Що стосується штрафного кидка, то під час навчання учнів сьомого класу особливого значення набувають такі психофізіологічні показники як: вольові якості та відчуття коротких часових інтервалів ( $p < 0,05$ ). Проте, у хлопців на навчання даної рухової дії впливає також короткочасна зорова пам'ять, а в дівчат – відчуття половини та максимальних м'язових зусиль ( $p < 0,05$ ). До занять з технічної підготовки включались такі вправи: для розвитку *вольових якостей*: вправи технічного характеру на влучність; підвідні ігри та естафети, які сприяли закріпленню та вдосконаленню кидків з різної відстані; для вдосконалення *відчуття коротких часових інтервалів*: вправи з чітко зазначеним часом виконання; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, вправи з варіюванням часу виконання; для покращення *короткочасної зорової пам'яті*: вправи з виконанням кидків у поєднанні з іншими прийомами гри; рухливі ігри та естафети, які вимагали одночасних асиметричних рухів різними частинами тіла; для розвитку *відчуття половини та максимальних м'язових зусиль*: вправи на відтворення заданих силових характеристик руху; вправи з предметами різної маси.

### ***Методика диференційованого навчання фізичних вправ у баскетболі учнів 8 класу***

Завданнями техніко-тактичної підготовки восьмикласників за діючою навчальною програмою є вдосконалення різних способів пересувань, зупинок, поворотів, асинхронного ведення м'яча без зорового контролю, кидків м'яча з близької та середньої відстані, штрафних кидків, техніки виконання подвійного кроку, «перекладання» м'яча при протидії захисника;

індивідуальні тактичні дії, групові та командні дії в захисті та нападі [102].

В основній частині занять з баскетболу з учнями-восьмикласниками ми застосовували вправи для розвитку найбільш інформативних психофізичних показників.

Аналіз дослідження показав, що як у хлопців, так і у дівчат восьмого класу сільських шкіл під час навчання передач м'яча однаковий вплив має показник короткочасної зорової пам'яті ( $p < 0,05$ ). Однак, у хлопців при навчанні даної технічної дії значущими показниками є проста рухова реакція та швидкість переробки зорової інформації ( $p < 0,05$ ). У дівчат-одноліток на дану рухову дію значний вплив мають інші показники, а саме: вольові якості та розумова працездатність ( $p < 0,05$ ). Тому в змісті занять з технічної підготовки більше обсягу зайняли саме такі вправи: для розвитку *короткочасної зорової пам'яті*: вправи з виконанням одночасних асиметричних рухів різними частинами тіла; вправи, які потребують командних взаємодій; для покращення *простої рухової реакції*: чергування різних видів передач за сигналом; види пересувань із раптовою зміною темпу, напрямку чи різновиду пересування за сигналом; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення рухів різними частинами тіла; рухливі ігри та естафети з подоланням перешкод; для розвитку *вольових якостей*: передачі в парах з протидією суперника; спортивні ігри та естафети, які вимагають прийняття самостійних рішень, прояву творчості та ініціативності у виборі дій; для вдосконалення *розумової працездатності*: комбінації вправ на ведення та передачі м'яча; навчальні ігри за спрощеними правилами.

Під час вивчення такої технічної дії в баскетболі, як ведення м'яча, у школярів восьмого класу виявилось, що на дану рухову дію в хлопців і дівчат впливають різні психофізіологічні показники, а саме: у хлопців значний вплив мають складна рухова реакція, відчуття максимальних м'язових зусиль, частота рухів, короткочасна зорова пам'ять і розумова працездатність ( $p < 0,05$ ) а в дівчат – відчуття половини м'язових зусиль та вольові якості

( $p < 0,05$ ). До змісту занять включались вправи для: розвитку *складної рухової реакції*: вправи швидкісного характеру, які вимагали термінового реагування; спортивні та рухливі ігри; розвитку *відчуття максимальних м'язових зусиль*: вправи для розвитку сили м'язів рук без предметів та з предметами; вдосконалення *частоти рухів*: вправи швидкісного характеру, які потребували високої частоти рухів; рухливі ігри та естафети з використанням елементів бадмінтону і настільного тенісу; покращення *короткочасної зорової пам'яті*: технічні прийоми в парах, трійках з протидією суперника; групові та командні дії; розвитку *розумової працездатності*: навчальні ігри 2х2, 3х3; спортивні ігри та естафети, які вимагали прояву рішучості, творчості, ініціативи; розвитку *відчуття половини м'язових зусиль*: комплекси вправ з набивними м'ячами та обтяженнями; вправи на диференціювання м'язових зусиль: варіювання максимальних, помірних і мінімальних зусиль; удосконалення *вольових якостей*: вправи змагального характеру на техніку та швидкість ведення м'яча; рухливі ігри та естафети з використанням різних способів ведення.

Що стосується навчання подвійному кроку учнів восьмого класу різної статі, то найбільш інформативними виявились показники відчуття максимальних м'язових зусиль та розумова працездатність ( $p < 0,05$ ). Проте у хлопців більшої значущості набувають показники простої та складної рухових реакцій і швидкості переробки зорової інформації ( $p < 0,05$ ). У дівчат-одноліток значущими показниками даної технічної дії є рівновага тіла, диференціювання відстані та інтенсивність уваги ( $p < 0,05$ ). На заняттях з фізичної культури при навчанні подвійного кроку наша увага була акцентована на застосуванні наступних вправ: для розвитку *відчуття максимальних м'язових зусиль*: вправи силового характеру без предметів та з предметами; вправи для розвитку сили м'язів рук без предметів та з предметами: набивними м'ячами, гантелями, еспандерами, на гімнастичній стінці тощо; для покращення *розумової працездатності*: виконання кидків після взаємодій або швидкого прориву; навчальні ігри 2х2, 3х3; для розвитку

*простої та складної рухових реакцій*: вправи швидкісного характеру, які вимагали термінового реагування; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, з варіюванням амплітуди рухів; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення одночасних рухів різними частинами тіла; рухливі та спортивні ігри, які вимагали швидкого реагування на зміну ситуації; для покращення *рівноваги тіла*: вправи з елементами гімнастики: на гімнастичній колоді, повороти, стійки, танцювальні кроки; поєднання складно координаційних вправ різними частинами тіла; для вдосконалення *диференціювання відстані*: стрибки, метання на задану відстань; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, вправи з варіюванням часу виконання, точне відтворення відстані, амплітуди рухів тощо; для розвитку *інтенсивності уваги*: вправи, які супроводжувалися перешкодами; рухливі ігри, які вимагали швидкого реагування на зміну ситуації.

У процесі вивчення штрафного кидка учнями восьмого класу найбільш значущим виявився показник розумової працездатності ( $p < 0,05$ ). Однак для дівчат-восьмикласниць більшої значущості набувають показники швидкості переробки зорової інформації, відчуття половини м'язових зусиль та частота рухів, а у хлопців – тільки показник розумової працездатності ( $p < 0,05$ ). До занять при вивченні штрафного кидка включались вправи, спрямовані на: розвиток *розумової працездатності*: взаємодії при виконанні кидків з різної відстані; контрольні ігри 5х5; розвиток *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення рухів різними частинами тіла; рухливі ігри та естафети з подоланням перешкод; розвиток *відчуття половини м'язових зусиль*: вправи з предметами різної маси; вправи на диференціювання м'язових зусиль: варіювання максимальних, помірних і мінімальних зусиль; розвиток *частоти рухів*: вправи швидкісного характеру, які потребували високої частоти рухів; рухливі ігри та естафети з використанням елементів бадмінтону та настільного тенісу.

### *Методика диференційованого навчання фізичних вправ у баскетболі учнів 9 класу*

До змісту техніко-тактичної підготовки з баскетболу для дев'ятикласників входять: техніка пересування різними способами, зупинки в поєднанні з технічними прийомами нападу й захисту, ловіння та передачі м'яча в умовах жорсткої протидії, асинхронне ведення м'яча без зорового контролю, передачі м'яча різними способами при протидії захисника, накривання м'яча та блокування при боротьбі за м'яч, кидки однією рукою зверху в стрибку із середньої та далекої дистанцій під час руху без захисника та з протидією захисника, технічні прийоми нападу й захисту у взаємодіях з партнерами під час гри [102].

Під час навчання та вдосконалення елементів баскетболу учнів дев'ятого класу варто здійснювати вплив на певні психофізіологічні показники розвитку організму.

Так, пошуково-констатуючий експеримент виявив, що у процесі навчання передач м'яча учнів та учениць дев'ятого класу сільських малокомплектних шкіл значущими є саме такі психофізіологічні показники, як: складна рухова реакція, реакція на рухомий об'єкт, вольові якості та відчуття максимальних м'язових зусиль ( $p < 0,05$ ). У хлопців дев'ятого класу на виконання штрафного кидка більший вплив мають показники відчуття половини м'язових зусиль, швидкості переробки зорової інформації та розумової працездатності ( $p < 0,05$ ). У дівчат-одноліток на дану технічну дію більш значущими є інші показники: диференціювання відстані, відчуття коротких часових інтервалів і частота рухів ( $p < 0,05$ ). Тому до змісту занять з технічної підготовки включались наступні комплекси вправ: для розвитку *складної рухової реакції*: передачі м'яча при протидії захисника; естафети та рухливі ігри з використанням різних способів передач; для вдосконалення *реакції на рухомий об'єкт*: вправи швидкісного характеру, які потребували термінового реагування та високої частоти рухів; вправи з активною протидією суперника; для покращення *вольових якостей*: комбінації в нападі;

навчальні ігри 2x2, 3x3; для розвитку *відчуття максимальних м'язових зусиль*: вправи для розвитку сили м'язів рук без предметів та з предметами: набивними м'ячами, гантелями, еспандерами; ловля та передача м'яча, який летить з високою швидкістю; для розвитку *швидкості переробки зорової інформації*: передачі м'яча в трійках під час руху по вісімці з кидком у кошик; рухливі ігри та естафети з подоланням перешкод; для вдосконалення *розумової працездатності*: тактичні взаємодії в нападі та захисті; вправи, який вимагали швидкого прийняття рішень; для розвитку *відчуття половини м'язових зусиль*: вправи на диференціювання м'язових зусиль: варіювання максимальних, помірних і мінімальних зусиль; для вдосконалення *диференціювання відстані*: вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, вправи з варіюванням часу виконання, точне відтворення відстані, амплітуди рухів тощо; вправи на виконання кидків різних за масою м'ячів (волейбольного, набивного, футбольного) на певну відстань; для розвитку *відчуття коротких часових інтервалів*: короткочасні вправи з чітким лімітом часу; рухливі ігри та естафети, які вимагали часової орієнтації; для покращення *частоти рухів*: вправи швидкісного характеру, які потребували високої частоти рухів; змагальні вправи на швидкість і точність виконання.

Під час навчання ведення м'яча у хлопців і дівчат дев'ятого класу значущим виявився показник відчуття коротких часових інтервалів ( $p < 0,05$ ). Слід відмітити, що у хлопців на техніку ведення м'яча найбільший вплив має показник вольових якостей ( $p < 0,05$ ), тоді як у дівчат значущості набувають такі психофізіологічні показники як: відчуття максимальних м'язових зусиль, інтенсивність уваги, швидкість переробки зорової інформації, рівновага тіла та диференціювання відстані ( $p < 0,05$ ). До змісту занять включався наступний комплекс вправ: для розвитку *відчуття коротких часових інтервалів*: короткочасні вправи з чітким лімітом часу; рухливі ігри та естафети, які вимагали часової орієнтації; для покращення *вольових якостей*: вправи ігрового характеру на техніку ведення м'яча; групові та командні



взаємодії без ведення та з веденням м'яча; для розвитку *відчуття максимальних м'язових зусиль*: вправи для розвитку сили м'язів рук без предметів та з предметами: набивними м'ячами, гантелями, еспандерами; для покращення *інтенсивності уваги*: вправи з використанням додаткових рухів різними частинами тіла; ігрові комбінації в баскетболі; для вдосконалення *швидкості переробки зорової інформації*: передачі м'яча в трійках під час руху по вісімці з кидком у кошик; рухливі ігри та естафети з подоланням перешкод; для розвитку *рівноваги тіла*: акробатичні вправи, опорні стрибки; елементи художньої гімнастики; для вдосконалення *диференціювання відстані*: стрибки, метання на задану відстань; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, вправи з варіюванням часу виконання, точне відтворення відстані, амплітуди рухів.

Аналіз дослідження встановив, що у процесі навчання подвійного кроку як у хлопців, так і дівчат 9 класу однаково значущими є наступні психофізіологічні показники: частота рухів, вольові якості та розумова працездатність ( $p < 0,05$ ). Однак у хлопців на дану технічну дію мають значний вплив і такі показники як: швидкість реакції на рухомий об'єкт, відчуття половини та максимальних м'язових зусиль ( $p < 0,05$ ). У дівчат даного вікового періоду значущими виявилися показники диференціювання відстані та швидкості переробки зорової інформації ( $p < 0,05$ ). На заняттях з техніки навчання подвійному кроку ми застосовували наступний арсенал вправ для: розвитку *частоти рухів*: вправи швидкісного характеру, які потребували високої частоти рухів; рухливі ігри та естафети з використанням елементів бадмінтону та настільного тенісу; вдосконалення *вольових якостей*: вправи із застосуванням швидкого прориву; спортивні та рухливі ігри для невеликої кількості учнів; покращення *розумової працездатності*: взаємодії гравців у нападі та захисті; навчальні ігри за спрощеними правилами; розвитку *швидкості реакції на рухомий об'єкт*: застосування вправ з перехватами, вибиваннями, вириваннями, накриваннями м'яча; індивідуальні тактичні дії в нападі та захисті; розвитку *відчуття половини*

*та максимальних м'язових зусиль*: вправи з предметами різної маси; вправи на диференціювання м'язових зусиль: варіювання максимальних, помірних і мінімальних зусиль; розвитку *диференціювання відстані*: стрибки, метання на задану відстань; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, вправи з варіюванням часу виконання, точне відтворення відстані, амплітуди рухів тощо; покращення *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення рухів різними частинами тіла; спортивні ігри та естафети для невеликої кількості учнів.

Що стосується навчання штрафного кидка школярів-дев'ятикласників, то у хлопців і дівчат сільської місцевості найбільш значущими виявились показники відчуття коротких часових інтервалів і розумової працездатності ( $p < 0,05$ ). У хлопців на техніку виконання кидка зі штрафної лінії впливають такі психофізіологічні показники, як: відчуття половини та максимальних м'язових зусиль, частота рухів, швидкість переробки зорової інформації та вольові якості ( $p < 0,05$ ). У дівчат-одноліток більш значущими є показники складної рухової реакції, короточасної зорової пам'яті та інтенсивності уваги ( $p < 0,05$ ). Тому під час навчання даної технічної дії наша увага була акцентована на застосуванні наступних вправ для: розвитку *відчуття коротких часових інтервалів*: вправи з чітко зазначеним часом виконання; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, вправи з варіюванням часу виконання; покращення *розумової працездатності*: індивідуальні тактичні взаємодії; навчальні ігри 2х2, 3х3; тактичні командні дії в захисті; розвитку *відчуття половини та максимальних м'язових зусиль*: вправи для розвитку сили м'язів рук без предметів та з предметами; чергування одночасного напруження одних м'язів та розслаблення інших; удосконалення *частоти рухів*: вправи швидкісного характеру, які потребували високої частоти рухів; змагальні вправи на швидкість і точність виконання; збільшення *швидкості переробки зорової інформації*: вправи на відтворення одночасних рухів різними частинами тіла; рухливі та спортивні ігри, які вимагали швидкого реагування на зміну ситуації; покращення

*вольових якостей*: вправи ігрового характеру з перешкодами; спортивні та рухливі ігри для невеликої кількості учнів; розвитку *складної рухової реакції*: вправи швидкісного характеру, які вимагали термінового реагування; вправи на диференціювання просторових і часових характеристик, з варіюванням амплітуди рухів; удосконалення *короткочасної зорової пам'яті*: вправи з виконанням одночасних асиметричних рухів різними частинами тіла; вправи, які потребували командних взаємодій; покращення *інтенсивності уваги*: вправи на відтворення різноманітних рухів різними частинами тіла у різних площинах, асиметричних рухів; вправи з предметами різних розмірів і кількості.

Необхідно відмітити, що навчання ігрових дій відбувалося згідно загальноприйнятих етапів навчання. Тому, всі вище перераховані вправи використовувались на етапі поглибленого навчання під час формування рухової навички.

На уроках фізичної культури в сільських малокомплектних школах вчителю для ефективного навчання ігрових дій у баскетболі слід систематично застосовувати загально- та спеціально підготовчі координаційні вправи, методи, методичні прийоми розвитку спеціальних координаційних здібностей для успішного оволодіння прийомами гри.

Важливим моментом процесу навчання в школах сільської місцевості буде правильне планування навчального матеріалу з фізичної культури, адже матеріально-технічне, науково-методичне забезпечення, кліматичні, природні, екологічні умови місцевості, в якій знаходяться ті чи інші сільські малокомплектні школи, висувають свої специфічні вимоги до планування навчально-виховного процесу з фізичного виховання.

Уроки фізичної культури в сільських малокомплектних школах можуть бути як предметними, так і носити комплексний характер. Можливе також поєднання уроків з баскетболу з іншими розділами програми [122]. Наприклад, уроки гімнастики, легкої атлетики, туризму, кросової підготовки

можна поєднувати з матеріалом з баскетболу. Основним завданням таких уроків є формування передумов для успішного засвоєння гри баскетбол.

Сам матеріал з баскетболу слід вивчати й удосконалювати на предметних уроках з баскетболу. В підготовчій частині таких уроків слід особливу увагу при розминці приділяти тим групам м'язів, які найбільш задіяні при навчанні руховим умінням з баскетболу. До спеціальної розминки треба вносити 3-4 вправи жонглиювання м'ячем, для розвитку «відчуття м'яча» та координованості рухів [203].

У основній частині уроку, як правило, розучується новий матеріал або закріплюється й удосконалюється вивчений. За даними робіт багатьох авторів, спочатку йде опанування техніки, технічних прийомів, а потім уже самої тактики баскетболу. Важливим моментом у навчанні є поступове розучування та позитивний перенос навичок з одних прийомів гри на інші [135].

Заключною частиною уроку є перевірка теоретичного матеріалу, вправи на розслаблення, повідомлення домашніх завдань або розбір навчальних ігор.

Як показує практика, в сільських малокомплектних школах можуть об'єднувати два-три класи при малій наповнюваності в них. При проведенні таких уроків фізичної культури можна об'єднувати, наприклад, 5-6, 6-7, 7-8 чи 8-9 класи. Навчальна програма з фізичної культури для учнів 5-9 класів побудована таким чином, що теми з баскетболу повторюються з класу в клас, але з іншим змістом, щоразу на вищому рівні складності. В підготовчій частині уроку фізичної культури в сільській школі можна застосовувати поточний (почергове виконання вправ учнями) спосіб. Груповий метод використовується в основній частині уроку, при цьому фізичне навантаження регулюється відповідно до програмних нормативів за зовнішніми ознаками: стомлення учнів (порушення координації рухів, зміна кольору шкіри, надмірне потовиділення тощо), а також за їхнім самопочуттям.

Учитель фізичної культури може розподілити класи таким чином, що процес навчання, наприклад, ведення м'яча здійснюється учнями, молодшими за віком, разом з учителем, тоді як старші учні повторюють і закріплюють ведення м'яча самостійно.

Також ефективним способом при навчанні та закріпленні фізичних вправ з баскетболу буде розподілення учнів кількох класів по станціях для відпрацювання технічних прийомів. Наприклад, при проходженні станцій застосовується шість завдань: 1) передача двома руками від грудей у стінку – 15 разів; 2) кидок м'яча з відскоком від щита під кутом  $45^\circ$  – 5 влучень; 3) ведення м'яча від однієї лінії штрафного кидка до іншої – 5 кругів; 4) штрафний кидок – 3 влучення; 5) кидок м'яча з подвійного кроку після ведення з середньої лінії – 4 влучення; 6) обведення стійок правою, лівою рукою – 3 рази. Послідовність, кількість станцій та дозування завдань можна змінювати в залежності від кількості учнів та спортивного інвентарю.

Також, при проведенні спортивних і рухливих ігор та естафет можна формувати команди з різних класів за більш-менш однаковими фізичною підготовленістю, розвитком фізичних якостей і станом здоров'я. Це можуть бути навчальні ігри 2х2, 3х3, 5х5, гра стрітбол, ігри на одній половині баскетбольного майданчика за спрощеними правилами для кращого опанування руховими діями. Ефективність такого об'єднання класів обумовлена тим, що в кожному такому колективі знайдуться лідери, які своїм прикладом будуть налаштовувати на мотивацію та прояв зацікавленості більш слабких учнів. Як показує практика, молодші школярі завжди тягнуться за старшими й не хочуть їм поступатися у виконанні тих або інших завдань. Задача вчителя полягає у грамотному розподіленні навчального матеріалу, дозуванні навантажень під час уроку, систематичному контролі, які зумовлюють успішність оволодіння ігровими діями у баскетболі.

Таким чином, розроблена нами методика, яка включає в себе засоби та методи, а також педагогічні умови дає можливість більш швидко та краще навчити дітей як основних ігрових дій у баскетболі, так і даної гри в цілому.

Матеріали дослідження 2 розділу опубліковані у статтях автора [83, 84, 86, 202].

## **Висновки до розділу 2**

1. Порівняльний аналіз антропометричних вимірювань учнів середніх класів сільської місцевості з учнями міських шкіл виявив суттєву перевагу у фізичному розвитку дітей сільських шкіл над однолітками з міста. Порівнюючи показники спеціальної фізичної підготовленості учнівської молоді сільських і міських шкіл, встановлено, що рівень розвитку спеціальних рухових умінь і навичок учнів сільської місцевості нижчий, ніж у їх однолітків – учнів з міста. Дослідження динаміки психофізіологічних показників учнів 5-9 класів СМШ показали, що на кожному віковому періоді є прискорення розвитку, стабілізація чи навіть погіршення показників, що є характерним для дітей середнього шкільного віку та пов'язано з морфофункціональними особливостями розвитку організму даного вікового періоду.

2. Вивчення спеціальної фізичної підготовленості, фізичного розвитку та психофізіологічних показників дали можливість встановити взаємозв'язок між цими показниками, де виявлено, що на процес навчання ігрових дій у баскетболі впливають як морфологічні, так і психофізіологічні показники розвитку організму. Антропометричні показники мають значення при визначенні ігрового амплуа кожного учня, тоді як психофізіологічні особливості можна використовувати при розучуванні окремих технічних прийомів гри.

3. У результаті розгляду особливостей рухової активності учнів сільських малокомплектних шкіл та специфіки викладання фізичної культури побудовано педагогічну модель, яка розкриває суть диференційованого підходу в навчально-виховному процесі шкіл сільської місцевості, взаємозв'язок між суб'єктом і об'єктом навчання та компонентами цього процесу при оволодінні руховими вміннями.

4. На основі отриманих даних розроблено методику диференційованого навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл у процесі занять баскетболом з урахуванням статеві-вікових і морфофункціональних особливостей розвитку організму школярів, а також розроблено електронний підручник для вдосконалення навчального процесу з фізичної культури на уроках з баскетболу для учнів сільської місцевості.

### РОЗДІЛ 3.

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ УЧНІВ 5-9 КЛАСІВ МАЛОКОМПЛЕКТНОЇ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ

### 3.1. Критерії оцінки успішності учнів середніх класів малокомплектної сільської школи в процесі вивчення баскетболу на уроках фізичної культури

Специфіка навчально-виховного процесу з фізичного виховання в сільських малокомплектних школах висуває свої вимоги до оцінювання успішності учнівської молоді. Проведене дослідження залежності спеціальної фізичної підготовленості в баскетболі від рівня прояву окремих психофізіологічних показників зросту та розвитку організму учнів середніх класів обґрунтовує доцільність розробки критеріїв оцінювання технічних умінь з розділу «Баскетбол» навчальної програми з фізичної культури для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів в сільській місцевості.

Рівень технічної підготовленості учнів з баскетболу на уроках фізичної культури оцінюється за допомогою контрольних навчальних нормативів і вимог. Проте орієнтовні навчальні нормативи з розділу «Баскетбол», запропоновані розробниками державної навчальної програми з фізичної культури для учнів 5-9 класів, не дають у повній мірі інформацію про успішність засвоєння всіх рухових дій, які вивчаються в конкретному класі.

Враховуючи вище сказане, нами запропоновано інтегральне оцінювання успішності засвоєння учнями фізичних вправ у баскетболі відповідно до року вивчення. Так, інтегральний показник технічної підготовленості учня з баскетболу (ІПТПУб) включає суму балів, отриману учнем за виконання чотирьох контрольних вправ: передачі м'яча (ПМ), ведення м'яча (ВМ), подвійного кроку (ПК), штрафного кидка (ШК) та обчислюється за формулою:



(ІПТПУБ) = ПМ + ВМ + ПК + ШК, бали.

Запропонований інтегральний показник технічної підготовленості учнів з баскетболу виражається комплексно у 12-бальній системі та є домінуючим при оцінюванні навчальних досягнень з розділу «Баскетбол».

Контрольні нормативи та вимоги розроблялись відповідно до статі учня та року вивчення баскетболу. Результати, показані учнями сільських малокомплектних шкіл за окремі контрольні вправи, оцінювалися за 3-бальною системою. Таким чином можна встановлювати рівень технічної майстерності кожного учня від початкового до високого (табл. 3.1–3.5). Так, згідно з таблицею показників учень може набрати від 1 до 3 балів, кожен з яких дає інформацію про рівень сформованості рухового вміння: 3 бали – високий рівень, 2 бали – середній рівень, 1 бал – низький рівень, нижчий результат не оцінюється. Так, низький рівень навчальних досягнень знаходиться в межах:

$\bar{X} - \sigma \leq \bar{X} < \bar{X} - \frac{1}{2}\sigma$ , середній рівень –  $\bar{X} - \frac{1}{2}\sigma \leq \bar{X} < \bar{X} + \frac{1}{2}\sigma$ , високий рівень –  $\bar{X} + \frac{1}{2}\sigma \leq \bar{X} < \bar{X} + \sigma$ . У випадку регресії результату, тобто, чим менший результат виконання вправи в умовних одиницях, тим вище рівень її виконання, наступна градація: низький рівень –  $\bar{X} + \sigma \leq \bar{X} < \bar{X} + \frac{1}{2}\sigma$ , середній рівень –  $-\bar{X} + \frac{1}{2}\sigma \leq \bar{X} < \bar{X} - \frac{1}{2}\sigma$ , високий рівень –  $\bar{X} - \frac{1}{2}\sigma \leq \bar{X} < \bar{X} - \sigma$ .

Так, при оцінюванні техніки виконання передач двома руками від грудей у стінку надавалося 10 спроб. Ураховували влучність у коло діаметром 30 см з відстані 3 м. Не враховували ті передачі, при яких учень допускав слідуючи помилки: м'яч до лову торкався майданчика; передача виконувалась на прямих ногах; руки зігнуті після виконання передачі.

Оцінювання техніки виконання штрафного кидка проводили таким чином: учні 5 та 6 класів виконували штрафний кидок з відстані 4 м від щита, тоді як учні сьомих, восьмих та дев'ятих класів – з відстані 5 м. Надавалося

10 спроб. Оцінювали кількість влучень у кошик, звертаючи увагу на правильну техніку виконання.

Таблиця 3.1

**Контрольні нормативи основних технічних дій з баскетболу  
для учнів 5 класу**

Зміст навчального матеріалу з баскетболу	Стать	Рівень навчальних досягнень, бали		
		низький	середній	Високий
		1	2	3
Передачі м'яча, бали (10 спроб)	хл.	2	3	4
	дів.	2	3	4
Штрафний кидок, бали (10 спроб)	хл.	1	2	3
	дів.	1	2	3
Подвійний крок, бали (10 спроб)	хл.	1	2	3
	дів.	1	2	3
Ведення м'яча 25 м, с	хл.	9,3	8,9	8,5
	дів.	9,6	9,2	8,8

Таблиця 3.2

**Контрольні нормативи основних технічних дій з баскетболу  
для учнів 6 класу**

Зміст навчального матеріалу з баскетболу	Стать	Рівні навчальних досягнень, бали		
		низький	середній	Високий
		1	2	3
Передачі м'яча, бали (10 спроб)	хл.	3	4	5
	дів.	3	4	5
Штрафний кидок, бали (10 спроб)	хл.	1	2	3
	дів.	1	2	3
Подвійний крок, бали (10 спроб)	хл.	2	3	4
	дів.	2	3	4
Ведення м'яча 25 м, с	хл.	8,8	8,4	8
	дів.	8,9	8,5	8,1

Оцінювання техніки виконання подвійного кроку проводили за таким тестом: учень під кутом 45° від лінії трьох очкового кидка (на вибір з правого

чи лівого боку) вів м'яч до кошика. Виконував подвійний крок і кидок двома чи однією рукою в кошик. Надавалося 10 спроб. Зараховували кількість влучень при правильній техніці виконання. Не зараховували влучення при наступних помилках: зупинка після ведення; коліно не виносилося вгору-вперед в останньому кроці; зупинка між кроками.

Таблиця 3.3

**Контрольні нормативи основних технічних дій з баскетболу  
для учнів 7 класу**

Зміст навчального матеріалу з баскетболу	Стать	Рівні навчальних досягнень, бали		
		низький	середній	Високий
		1	2	3
Передачі м'яча, бали (10 спроб)	хл.	3	4	5
	дів.	3	4	5
Штрафний кидок, бали (10 спроб)	хл.	1	2	3
	дів.	1	2	3
Подвійний крок, бали (10 спроб)	хл.	2	3	4
	дів.	2	3	4
Ведення м'яча 25 м, с	хл.	8,8	8,4	8,0
	дів.	9,2	8,8	8,4

Таблиця 3.4

**Контрольні нормативи основних технічних дій з баскетболу  
для учнів 8 класу**

Зміст навчального матеріалу з баскетболу	Стать	Рівні навчальних досягнень, бали		
		низький	середній	Високий
		1	2	3
Передачі м'яча, бали (10 спроб)	хл.	4	5	6
	дів.	4	5	6
Штрафний кидок, бали (10 спроб)	хл.	2	3	4
	дів.	2	3	4
Подвійний крок, бали (10 спроб)	хл.	3	4	5
	дів.	2	3	4
Ведення м'яча 25 м, с	хл.	8,2	7,8	7,4
	дів.	8,6	8,1	7,7

Таблиця 3.5

**Контрольні нормативи основних технічних дій з баскетболу  
для учнів 9 класу**

Зміст навчального матеріалу з баскетболу	Стать	Рівні навчальних досягнень, бали		
		низький	середній	Високий
		1	2	3
Передачі м'яча, бали (10 спроб)	хл.	4	5	6
	дів.	4	5	6
Штрафний кидок, бали (10 спроб)	хл.	2	3	4
	дів.	2	3	4
Подвійний крок, бали (10 спроб)	хл.	3	4	5
	дів.	2	3	4
Ведення м'яча 25 м, с	хл.	7,8	7,4	7,0
	дів.	8,1	7,7	7,3

При оцінюванні техніки ведення м'яча на швидкість виконувалось із лінії старту до лінії фінішу на відстані 25 м. Оцінювали час виконання вправи в секундах за умови правильної техніки виконання. Знімали по одному балу за неправильну техніку виконання, а саме: шльопання по м'ячу; надто високий відскок м'яча; недостатній нахил тулуба.

Таким чином, досліджуючи навчальну програму з фізичної культури для учнів 5-9 класів з варіативного модулю «Баскетбол», бачимо, що більш складні технічні дії, такі як подвійний крок і штрафний кидок, учні починають розучувати з сьомого класу. Нами запропоновано вивчення основних технічних прийомів з п'ятого класу. Розроблені критерії оцінювання дозволяють доповнити та вдосконалити шкільну програму з фізичної культури для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів.

У системі загальної середньої освіти залежно від ступеня оволодіння навчальним матеріалом розрізняють чотири рівні його засвоєння та вміння оперувати ним: початковий (1-3 бали), середній (4-6 балів), достатній (7-9 балів) і високий (10-12 балів). Критерії дають змогу здійснювати оцінювання навчальних досягнень учнів за 12-бальною системою.

Нами розроблено систему педагогічного контролю навчальних досягнень учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл з баскетболу шляхом інтегрального оцінювання технічної підготовленості за критеріями сформованості окремих рухових умінь для учнів кожного класу та статі.

Так, наприклад, семикласник показує такі результати у виконанні технічних прийомів баскетболу: ведення м'яча – 9,0 с, що відповідає середньому рівню навчальних досягнень (2 бали), подвійний крок – 3 рази, що відповідає високому рівню навчальних досягнень (3 бали), штрафний кидок – 2 рази, що відповідає середньому рівню навчальних досягнень (2 бали), та передача м'яча – 9 разів, що відповідає високому рівню навчальних досягнень (3 бали). Для обчислення інтегральної оцінки технічної підготовленості сумуємо отримані учнем бали:  $2+3+2+3=10$  балів. Таким чином, за вивчення навчального матеріалу з розділу «Баскетбол» учень отримує 10 балів за 12-бальною системою, що відповідає високому рівню компетенції та якісній оцінці «відмінно».

Крім наведених тестів, учитель сільської малокомплектної школи повинен перевіряти теоретичні знання учнів з баскетболу, до яких відносять знання про правила гри, історію розвитку баскетболу, організацію та проведення змагань, суддівство, значення гри та її вплив на організм, розвиток необхідних рухових якостей тощо.

Проте володіння учнями прийомами гри в баскетбол ще не означає, що вони вміють грати. Процес навчання баскетболу є набагато складнішим у порівнянні з іншими видами фізичних вправ, тому що потребує вивчення цілого комплексу мікроструктурних компонентів ігрової діяльності [184]. Тому, найоб'єктивніше знання про рівень володіння учнями матеріалом з баскетболу дає вчителю спостереження за активністю та діяльністю школяра під час самої гри, так як у грі виявляються і знання, набуті учнем, і його вміння раціонально використовувати технічні елементи в постійно змінних умовах.

### **3.2. Ефективність упровадження методики диференційованого навчання фізичних вправ у процесі занять баскетболом учнів 5-9 класів, які навчаються в малокомплектній сільській школі**

Для перевірки ефективності впровадження розробленої нами методики диференційованого навчання ігрових дій учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл було проведено формуючий педагогічний експеримент на базі Стрижівської НВК І-ІІ ст. «Школи-колегіума», Студеницької ЗОШ та Високопільської ЗОШ Житомирської області. В експерименті брали участь учні 5-9 класів сільських шкіл, які були поділені на експериментальні (ЕГ) та контрольні (КГ) групи.

Педагогічний експеримент проводився впродовж 2013-2014 навчального року. В дослідженні взяли участь 200 учнів 5-9 класів сільських шкіл, з яких були сформовані експериментальні та контрольні групи. До складу ЕГ входило 57 хлопців і 43 дівчини. КГ налічувала 52 хлопці та 48 дівчат. Контрольні групи займалися за традиційними методиками навчання ігрових дій з баскетболу, а експериментальні – за розробленими диференційованими методиками.

Для визначення однорідності експериментальної та контрольної груп порівнювалися показники фізичного розвитку хлопців і дівчат, фізичної підготовленості та психофізіологічного стану, які були задіяні в педагогічному експерименті. Виявлено, що достовірної відмінності між показниками експериментальної та контрольної груп немає ( $p > 0,05$ ).

Упровадження диференційованих методик навчання ігрових дій з баскетболу здійснювалося на уроках фізичної культури впродовж навчального року. Контроль та оцінювання рівня сформованості ігрових дій у баскетболі проводилися таким чином: спочатку оцінювали техніку виконання прийомів баскетболу, потім – їх кількісні параметри (швидкість ведення, передач) і результативність (кидок з подвійного кроку, штрафний кидок). Далі оцінювався психофізіологічний стан учнів.

За результатами сформованості ігрових дій знаходився інтегральний показник технічної підготовленості учня з баскетболу (ІПТПУБ) і визначалися психофізіологічні зміни в досліджуваних учнів.

Завдяки впровадженню в навчально-виховний процес фізичного виховання учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл диференційованих методик навчання основних рухових дій з баскетболу відбулися позитивні зміни у психофізіологічних показниках (Додатки В–М).

Внаслідок проведеного педагогічного експерименту у хлопців п'ятого класу в ЕГ та КГ (Додаток В) відбулися позитивні зміни майже в усіх психофізіологічних показниках, але статистично достовірну різницю між показниками хлопців ЕГ та хлопців КГ було виявлено в результатах реакції на рухомий об'єкт (4,0 % при  $p < 0,05$ ), частоти рухів (8,9 % при  $p < 0,05$ ), вольових якостей (8,7 % при  $p < 0,05$ ), короткочасної зорової пам'яті (9,3 % при  $p < 0,05$ ), рівноваги тіла (8,7 % при  $p < 0,05$ ), швидкості переробки зорової інформації та інтенсивності уваги (4,1 % та 4,9 % відповідно при  $p < 0,05$ ).

У дівчаток п'ятого класу після впровадження експериментальної методики спостерігається переважання представниць ЕГ в деяких психофізіологічних показниках над однолітками КГ (Додаток Г).

Так, достовірне збільшення у представниць ЕГ та КГ помічається в таких показниках, як час простої реакції (4,1 % та 3,8 % відповідно), частота рухів (9,8 % та 6,2 %), короткочасна зорова пам'ять (8,8 % та 3,9 %), рівновага тіла (6,2 % та 4,8 %) та відтворення коротких часових інтервалів (4,2 % та 3,8 %). Що стосується решти показників, то в дівчат ЕГ спостерігається достовірний приріст результатів, тоді як у їх одноліток КГ різниця у результатах недостовірна.

Вплив експериментальної методики на психофізіологічний стан учнів шостого класу ЕГ (Додаток Д) показав найбільш достовірно значуще зростання у наступних показниках: частота рухів (9,2 % при  $p < 0,05$ ), вольові якості (6,5 % при  $p < 0,05$ ), короткочасна зорова пам'ять (8,4 % при  $p < 0,05$ ),

відчуття максимальних м'язових зусиль та зусиль у півсили (5,8 % та 4,4 % відповідно при  $p < 0,05$ ) і рівновага тіла (10,8 % при  $p < 0,05$ ). Що стосується одноліток КГ, то достовірно значущі зміни відмічено тільки в показниках частоти рухів (5,1 % при  $p < 0,05$ ) та рівноваги тіла (4,2 % при  $p < 0,05$ ). У решти показників позитивні зрушення недостовірні.

В дівчаток цього ж віку (Додаток Е) достовірно вагомі відмінності у представниць ЕГ спостерігаються в показниках реакції на рухомий об'єкт (5,1 %), вольових якостей (9,3 %), частоти рухів (10,3 %) та короткочасної зорової пам'яті (10,1 %). В інших зазначених у таблиці показниках зміни статистично недостовірні.

В досліджуваних дівчаток КГ достовірно значущі зміни відмічено в показниках частоти рухів (5,4 %), відчуття м'язових зусиль у півсили (3,8 %), рівноваги тіла (5,4 %) та відтворення коротких часових інтервалів (5,5 %). Приріст інших показників незначний і статистично недостовірний.

Ефективність упровадження експериментальної методики розвитку психофізіологічних показників у хлопців 7 класу (Додаток Ж) проявилася наступним чином.

Достовірне збільшення приросту в представників обох груп спостерігається в показниках часу простої та складної реакцій ( $p < 0,05$ ), реакції на рухомий об'єкт ( $p < 0,05$ ), частоти рухів ( $p < 0,05$ ), відчуття максимальних м'язових зусиль та зусиль у півсили ( $p < 0,05$ ) і рівноваги тіла ( $p < 0,05$ ). Відмічена абсолютна перевага представників ЕГ над однолітками КГ у наступних показниках: вольові якості (7,3 % і 2,1 % відповідно), короткочасна зорова пам'ять (11,1 % і 2,9 %), диференціювання відстані (3,7 % і 1,4 %) та інтенсивність уваги (5,2 % і 1,9 %). Причому, різниця у приростах відповідних показників у хлопців КГ недостовірна ( $p > 0,05$ ).

У дівчат даного віку (Додаток З) достовірні зміни в досліджуваних показниках у ЕГ і КГ спостерігаються в часі складної реакції (3,8 % і 4,5 %), відчутті максимальних м'язових зусиль (4,5 % і 3,8 %) та зусиль у півсили (6,1 % і 4,7 %) і рівноваги тіла (7,35 % і 5,2 %). Крім цього, у представниць



ЕГ на відміну від дівчат КГ достовірно позитивні зміни помічено в показниках реакції на рухомий об'єкт (4,8 %), частоти рухів (8,9 %), вольових якостей (10,6 %), короткочасної зорової пам'яті (10,4 %), відчуття максимальних м'язових зусиль (4,5 %) та зусиль у півсили (6,1 %), швидкості переробки зорової інформації (4,7 %) та інтенсивності уваги (4,6 %). У представниць КГ різниця в перерахованих показниках не має достовірної значущості.

Восьмикласники-хлопчики ЕГ (Додаток І) під впливом експериментальної методики зазнали достовірних покращень майже в усіх психофізіологічних показниках, на відміну від одноліток КГ, де достовірний приріст у показниках відмічається у реакції на рухомий об'єкт (4,1 %), частоті рухів (6,7 %), короткочасній зоровій пам'яті (3,7 %), відчутті максимальних м'язових зусиль (4,2 %) та зусиль у півсили (3,9 %), рівновазі тіла (6,0 %) та відтворенні коротких часових інтервалів (4,4 %).

Що стосується дівчаток-восьмикласниць ЕГ (Додаток К), то достовірно значущі відмінності спостерігаються в показниках частоти рухів (10,2 %), вольових якостей (8,9 %), короткочасної зорової пам'яті (9,2 %) та рівноваги тіла (10,2 %). В інших зазначених у таблиці показниках зміни статистично невагомі.

В досліджуваних дівчат КГ достовірно значущі зміни відмічено тільки в показниках відтворення коротких часових інтервалів (4,2 % при  $p < 0,05$ ) і рівноваги тіла (4,6 % при  $p < 0,05$ ) у решті показників зміни недостовірні.

Вплив запропонованої нами методики на психофізіологічний стан школярів 9 класу проявився в наступному.

В хлопців ЕГ та КГ (Додаток Л) достовірно значущі покращення спостерігаються в показниках реакції на рухомий об'єкт (6,1 % та 4,5 %), частоти рухів (9,6 % та 4,4 %), відчуття м'язових зусиль у півсили (6,8 % та 3,7 %) та рівноваги тіла (14,6 % і 9,8 %). Крім того, абсолютна перевага в показниках ЕГ над однолітками КГ спостерігається у вольових якостях (10,1 % і 2,6 %), короткочасній зоровій пам'яті (10,9 % і 3,5 %), відчутті

максимальних м'язових зусиль (6,9 % і 3,4 %), швидкості переробки зорової інформації (4,7 % і 1,6 %) та інтенсивності уваги (6,8 % і 3,4 %).

У дівчат цього ж віку (Додаток М) достовірно вагомій відмінності у представниць ЕГ спостерігаються в показниках реакції на рухомий об'єкт (6,1 %), частоти рухів (10,1 %), вольових якостей (9,7 %), короткочасної зорової пам'яті (9,8 %) та рівноваги тіла (13,8 %). Достовірна різниця між представницями ЕГ і КГ ( $p < 0,05$ ) спостерігається в показниках частоти рухів, короткочасної зорової пам'яті, рівноваги тіла та відтворення коротких часових інтервалів.

Таким чином, розроблена нами диференційована методика для учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл має достовірний приріст ( $p < 0,05$ ) у показниках на всіх вікових періодах, причому більш вагомий вплив експериментальна методика здійснює на розвиток таких психофізіологічних показників, як частота рухів, вольові якості, короткочасна зорова пам'ять і рівновага тіла.

Так, як основним завданням при розробці диференційованої методики було підвищення ефективності при навчанні ігрових дій у баскетболі учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл, то були отримані наступні результати у спеціальній фізичній підготовленості в процесі педагогічного експерименту (табл. 3.6–3.13).

Так, результати виконання штрафного кидка (табл. 3.6) у хлопців ЕГ зазнають достовірних змін у прирості показників з 5 по 9 клас. Що стосується хлопців КГ, то ці зміни недостовірні.

Приріст у показниках виконання передач м'яча (табл. 3.7) достовірно змінюється у представників ЕГ, тоді як в учнів КГ достовірні зміни відбуваються в 7 та 9 класах.

Показники виконання подвійного кроку (табл. 3.8) достовірно збільшуються у школярів ЕГ на всіх вікових періодах, тоді як у представників КГ достовірні зміни зафіксовано тільки у 8 та 9 класах.

Таблиця 3.6

**Показники виконання штрафних кидків (бали) в баскетболі  
хлопцями 5-9 класів до та після педагогічного експерименту**

Клас	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	1,92±0,07	2,00±0,08	3,1 %	p > 0,05
	Е	1,94±0,06	2,12±0,05	9,1 %	p < 0,05
6	К	1,95±0,14	2,00±0,15	2,7 %	p > 0,05
	Е	1,98±0,13	2,16±0,11	8,9 %	p < 0,05
7	К	2,07±0,11	2,16±0,08	2,9 %	p > 0,05
	Е	2,05±0,11	2,26±0,06	10,2 %	p < 0,05
8	К	2,61±0,09	2,72±0,07	4,3 %	p < 0,05
	Е	2,65±0,08	3,01±0,07	13,6 %	p < 0,05
9	К	2,75±0,12	2,86±0,14	3,5 %	p > 0,05
	Е	2,71±0,13	3,12±0,1	15,2 %	p < 0,05

Таблиця 3.7

**Показники виконання передач м'яча (бали) в баскетболі  
хлопцями 5-9 класів до та після педагогічного експерименту**

Клас	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	3,13±0,14	3,31±0,13	3,2 %	p > 0,05
	Е	3,18±0,12	3,47±0,11	9,1 %	p < 0,05
6	К	4,05±0,12	4,20±0,12	3,6 %	p > 0,05
	Е	4,0±0,12	4,31±0,11	7,8 %	p < 0,05
7	К	4,21±0,08	4,53±0,09	4,2 %	p < 0,05
	Е	4,27±0,07	4,80±0,06	12,3 %	p < 0,05
8	К	5,04±0,13	5,20±0,14	3,2 %	p > 0,05
	Е	4,99±0,12	5,58±0,11	11,9 %	p < 0,05
9	К	5,39±0,09	5,61±0,08	4,1 %	p < 0,05
	Е	5,44±0,08	6,21±0,07	14,2 %	p < 0,05

Зміни показників ведення м'яча (табл. 3.9) у хлопців ЕГ достовірно збільшуються з 5 по 9 клас, найбільший приріст даного тесту зафіксовано у восьмикласників. У представників КГ зміни показників не такі суттєві.

Таблиця 3.8

**Показники виконання подвійного кроку (бали) в баскетболі  
хлопцями 5-9 класів до та після педагогічного експерименту**

Клас	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	2,25±0,17	2,31±0,19	2,8 %	p > 0,05
	Е	2,23±0,16	2,43±0,17	9,1 %	p < 0,05
6	К	3,06±0,12	3,17±0,13	3,5 %	p > 0,05
	Е	3,11±0,11	3,43±0,11	10,3 %	p < 0,05
7	К	3,18±0,15	3,26±0,15	2,6 %	p > 0,05
	Е	3,15±0,15	3,38±0,14	7,2 %	p < 0,05
8	К	3,48±0,01	3,8±0,09	3,8 %	p < 0,05
	Е	3,53±0,02	3,94±0,08	11,6 %	p < 0,05
9	К	3,68±0,09	3,96±0,08	3,7 %	p < 0,05
	Е	3,72±0,08	4,20±0,07	12,9 %	p < 0,05

Таблиця 3.9

**Показники ведення м'яча (с) в баскетболі  
хлопцями 5-9 класів до та після педагогічного експерименту**

Клас	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	8,99±0,16	8,78±0,17	2,3 %	p > 0,05
	Е	8,90±0,15	8,32±0,16	6,5 %	p < 0,05
6	К	8,57±0,18	8,33±0,16	2,8 %	p > 0,05
	Е	8,44±0,16	7,83±0,15	7,2 %	p < 0,05
7	К	8,27±0,15	7,99±0,13	3,4 %	p > 0,05
	Е	8,19±0,15	7,55±0,12	7,8 %	p < 0,05
8	К	7,93±0,09	7,48±0,08	3,6 %	p > 0,05
	Е	7,85±0,08	7,14±0,07	9,0 %	p < 0,05
9	К	7,45±0,1	6,91±0,11	4,2 %	p < 0,05
	Е	7,34±0,1	6,46±0,1	12,0 %	p < 0,05

Показники виконання штрафних кидків (табл. 3.10) достовірно збільшуються в дівчат ЕГ, в дівчат КГ достовірні зміни зафіксовано тільки у 8 класі.

Таблиця 3.10

**Показники виконання штрафного кидка (бали) в баскетболі  
дівчатами 5-9 класів до та після педагогічного експерименту**

Клас	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	1,62±0,11	1,66±0,12	2,7 %	p > 0,05
	Е	1,64±0,1	1,76±0,11	7,4 %	p < 0,05
6	К	1,75±0,13	1,80±0,11	3,1 %	p > 0,05
	Е	1,77±0,12	1,89±0,1	6,5 %	p < 0,05
7	К	2,05±0,1	2,10±0,12	2,4 %	p > 0,05
	Е	2,03±0,1	2,23±0,11	9,8 %	p < 0,05
8	К	2,44±0,09	2,54±0,08	3,9 %	p < 0,05
	Е	2,48±0,08	2,76±0,07	11,3 %	p < 0,05
9	К	2,62±0,1	2,71±0,9	3,6 %	p > 0,05
	Е	2,58±0,11	2,89±0,8	12,2 %	p < 0,05

Приріст показників виконання передач м'яча (табл. 3.11) поступово достовірно збільшується у представниць ЕГ, у дівчат КГ ці зміни спостерігаються тільки в 7-9 класах.

Таблиця 3.11

**Показники виконання передач м'яча (бали) в баскетболі  
дівчатами 5-9 класів до та після педагогічного експерименту**

Клас	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	3,55±0,12	3,66±0,13	3,1 %	p > 0,05
	Е	3,51±0,11	3,75±0,12	6,8 %	p < 0,05
6	К	3,88±0,11	3,99±0,13	2,8 %	p > 0,05
	Е	3,92±0,11	4,31±0,12	10 %	p < 0,05
7	К	4,32±0,08	4,49±0,07	3,9 %	p < 0,05
	Е	4,26±0,09	4,62±0,08	8,4 %	p < 0,05
8	К	5,24±0,12	5,43±0,11	3,7 %	p < 0,05
	Е	5,29±0,11	5,77±0,1	9,1 %	p < 0,05
9	К	5,52±0,06	5,75±0,07	4,2 %	p < 0,05
	Е	5,46±0,06	6,13±0,06	12,3 %	p < 0,05

Результати виконання подвійного кроку (табл. 3.12) у дівчат ЕГ зазнають достовірних змін у прирості показників з 5 по 9 клас, тоді як у представниць КГ за відсутності вправ цілеспрямованої дії ці зміни незначні.

Таблиця 3.12

**Показники виконання подвійного кроку (бали) в баскетболі дівчатами 5-9 класів до та після педагогічного експерименту**

Клас	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	2,34±0,13	2,40±0,14	2,5 %	p > 0,05
	Е	2,36±0,12	2,56±0,13	8,4 %	p < 0,05
6	К	2,38±0,12	2,45±0,14	3,1 %	p > 0,05
	Е	2,42±0,11	2,65±0,13	9,5 %	p < 0,05
7	К	2,79±0,11	2,87±0,12	2,8 %	p > 0,05
	Е	2,76±0,1	2,97±0,11	7,6 %	p < 0,05
8	К	3,04±0,08	3,16±0,06	3,9 %	p < 0,05
	Е	3,09±0,07	3,41±0,05	10,4 %	p < 0,05
9	К	3,03±0,09	3,14±0,11	3,6 %	p > 0,05
	Е	3,06±0,08	3,40±0,9	11,2 %	p < 0,05

Зміни показників ведення м'яча (табл. 3.13) у дівчат досліджуваного віку в ЕГ достовірно збільшуються на всіх вікових періодах. Тоді як у представниць КГ достовірні зміни відмічено тільки у старшокласниць 8 та 9 класів.

Що стосується інтегрального показника спеціальної фізичної підготовленості, то він у хлопців і дівчат в кінці експерименту зріс як в контрольній так і експериментальній групах (табл. 3.14–3.15). При цьому в експериментальній групі у хлопців п'ятого класу інтегральний показник зріс на 25,0 %, у шостому класі – на 28,0 %, у представників сьомого класу він покращився на 38,0 %, восьмого – на 50,0 % та дев'ятого класу – на 43,0 % відповідно (при p < 0,05). Що стосується хлопців 5-9 класів контрольної групи, то інтегральний показник спеціальної фізичної підготовленості зріс не

значно і достовірність зафіксовано лише у п'ятому, шостому та восьмому класах.

Таблиця 3.13

**Показники ведення м'яча (с) в баскетболі  
дівчатами 5-9 класів до та після педагогічного експерименту**

Клас	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	9,03±0,15	8,81±0,16	2,4 %	p > 0,05
	Е	8,94±0,14	8,45±0,15	5,5 %	p < 0,05
6	К	8,84±0,14	8,55±0,15	3,3 %	p > 0,05
	Е	8,75±0,13	8,16±0,14	6,8 %	p < 0,05
7	К	8,07±0,13	7,84±0,16	2,8 %	p > 0,05
	Е	8,15±0,13	7,56±0,15	7,2 %	p < 0,05
8	К	7,97±0,1	7,67±0,11	3,8 %	p < 0,05
	Е	7,89±0,11	7,20±0,1	8,7 %	p < 0,05
9	К	7,48±0,08	7,17±0,09	4,1 %	p < 0,05
	Е	7,37±0,07	6,68±0,08	9,4 %	p < 0,05

Таблиця 3.14

**Інтегральний показник спеціальної фізичної підготовленості  
у хлопців 5-9 класів**

Клас	Групи	І до експерименту	І після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	7	8	14	P<0,05
	Е	8	10	25	P<0,05
6	К	7	8	14	P<0,05
	Е	7	9	28	P<0,05
7	К	8	9	13	P>0,05
	Е	8	11	38	P<0,05
8	К	7	8	14	P<0,05
	Е	6	9	50	P<0,05
9	К	8	9	13	P>0,05
	Е	7	10	43	P<0,05

Таблиця 3.15

**Інтегральний показник спеціальної фізичної підготовленості  
у дівчат 5-9 класів**

Клас	Групи	Ї до експерименту	Ї після експерименту	Приріст показника, %	P
5	К	7	8	14	P<0,05
	Е	7	10	48	P<0,05
6	К	6	7	17	P<0,05
	Е	6	9	50	P<0,05
7	К	9	9	0	P>0,05
	Е	9	11	23	P<0,05
8	К	7	8	14	P<0,05
	Е	7	10	28	P<0,05
9	К	7	9	28	P<0,05
	Е	7	10	43	P<0,05

Достовірне зростання інтегрального показника спеціальної фізичної підготовленості у дівчат 5-9 класів експериментальної групи зафіксовано на всіх вікових періодах. Так у п'ятому класі він зріс на 48,0 %, у шостому класі – на 50,0 %, у сьомому – 23,0 %, у представниць восьмого класу інтегральний показник підвищився на 28,0 % і дев'ятого – на 43,0 % (при  $p < 0,05$ ). У представниць контрольної групи досліджуваного віку інтегральний показник спеціальної фізичної підготовленості не значно зростає в усіх класах, крім сьомого.

Таким чином, упровадження методики навчання основних фізичних вправ у баскетболі спричинило позитивні зміни як у хлопців, так і дівчат ЕГ на всіх вікових періодах. Що стосується КГ, то за відсутності спеціально спрямованих впливів ці зміни були несуттєвими та в більшості показників недостовірними.

У результаті проведеного анкетування встановлено, що використання на уроках фізичної культури мультимедійних засобів навчання, зокрема, під



час вивчення ігрових дій з баскетболу, підвищило мотивацію учнів до занять фізичними вправами незалежно від статі та віку. Так, відвідуваність занять у хлопців 5-9 класів сільських шкіл підвищилася на 21,0 %, а у дівчат – на 18,0 %.

Таким чином, перевірка ефективності впровадженої в процес фізичного виховання диференційованої методики навчання фізичних вправ з баскетболу встановила ряд позитивних зрушень як у показниках психофізіологічних особливостей розвитку організму, так і фізичних вправ учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл внаслідок цілеспрямованого педагогічного впливу спеціальних методів фізичного виховання та використання мультимедійних дидактичних засобів навчання в процесі занять баскетболом.

### **Висновки до розділу 3**

1. Розроблено критерії оцінювання основних технічних дій з баскетболу для учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл з урахуванням статево-вікових характеристик, які передбачають 12-бальну інтегральну оцінку технічної підготовленості учнів з баскетболу, яка є домінуючою при оцінюванні навчальних досягнень з розділу «Баскетбол». Запропоноване комплексне оцінювання вдосконалює навчальну програму з фізичної культури для учнів середньої школи та є складовою вдосконалення навчально-виховного процесу з фізичної культури для учнівської молоді в сільській місцевості.

2. У результаті занять за впровадженою диференційованою методикою навчання ігрових дій з баскетболу учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл встановлено ряд позитивних зрушень у рівні психофізичних показників розвитку організму школярів, які брали участь в експерименті.

3. При впровадженні експериментальної методики одним із головних завдань було досягнення більшої ефективності при навчанні ігрових дій у

баскетболі учнів 5-9 класів в умовах сільської школи. Перевірка наявності змін у спеціальній фізичній підготовленості школярів середніх класів у процесі педагогічного експерименту встановила, що результати виконання штрафного кидка в хлопців експериментальної групи зазнає достовірних змін у прирості показників з 5 по 9 клас, але найбільш суттєві зміни відбуваються в дев'ятому класі. Показники виконання штрафного кидка в дівчат досліджуваного віку в експериментальній групі достовірно збільшується з 5 по 9 клас. Показники виконання передач м'яча достовірно збільшується як у хлопців, так і дівчат експериментальної групи, але у хлопців спостерігаються кращі результати. Що стосується показників виконання подвійного кроку, то у представників експериментальної групи обох статей результати достовірно підвищуються. Це стосується й показників ведення м'яча, де результати як у хлопців, так і дівчат достовірно змінюються, але найкращі результати зафіксовано обома статтями у 8 класі.

4. Проведений формувальний експеримент засвідчив про достовірне зростання інтегрального показника спеціальної фізичної підготовленості як у хлопців так і дівчат 5-9 класів ЕГ на всіх вікових періодах. Що стосується учнів та учениць 5-9 класів КГ, то даний показник хоча і покращився, але не суттєво і в деяких класах не достовірно.

## ВИСНОВКИ

В дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано новий підхід до розв'язання наукового питання методики диференційованого навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл у процесі вивчення баскетболу. Теоретичний аналіз, узагальнення досвіду практики та результати власного експериментального дослідження дозволяють зробити наступні висновки.

1. Виявлено комплекс труднощів, пов'язаних з організацією та проведенням занять, методичним забезпеченням з фізичної культури, зокрема, впровадженням засобів баскетболу для учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл. Обґрунтовано цінність баскетболу в системі фізичної культури школярів як комплексного засобу фізичного розвитку, зміцнення здоров'я, формування життєво важливих умінь і навичок, розвитку творчих здібностей і психофізіологічних якостей. Показано значення використання диференційованого підходу під час формування рухових умінь і навичок учнів основної школи, що проживають в сільській місцевості, засобами баскетболу, який включає в себе необхідність урахування віку, статі, особливостей фізичного та психічного розвитку учнів середніх класів.

2. Показано доцільність початку занять відповідним видом ігрової діяльності з середнього шкільного віку, який є сприятливим для формування рухових дій. Крім цього, виявлено значущість використання комп'ютерних технологій на уроках фізичної культури в сільських малокомплектних школах і впровадження наочних дидактичних мультимедійних засобів навчання у фізичне виховання учнів середніх класів, які проживають у сільській місцевості.

3. Встановлено, що за більшістю показників фізичного розвитку школярі сільської місцевості усіх вікових періодів суттєво переважають учнів міських шкіл ( $p < 0,05$ ). Причинами цього є краща екологія навколишнього середовища в сільській місцевості, а також більш якісне харчування на селі. При цьому, рівень загальної фізичної підготовленості дітей з сільської

місцевості є достатнім, про що свідчать контрольні нормативи з фізичної культури, які не відрізняються від аналогічних показників учнів міської місцевості. Аналіз показників загальної фізичної підготовленості виявив, що на всіх вікових періодах у хлопців відзначена перевага над дівчатами в таких показниках, як біг 30 м, біг 60 м, стрибок у довжину з місця та метання малого м'яча ( $p < 0,05$ ). Результати дослідження стану розвитку гнучкості показали, що у дівчат з 5 по 9 класи виявлена суттєва перевага над хлопцями-однолітками ( $p < 0,05$ ). Крім того, порівняльний аналіз особливостей спеціальної фізичної підготовленості учнів середніх класів сільських і міських шкіл виявив, що рівень розвитку спеціальних рухових умінь і навичок учнів сільських шкіл нижчий, ніж у їх однолітків, які проживають у місті.

4. Визначення стану психофізіологічних функцій організму учнів сільської місцевості у різні вікові періоди дозволило констатувати наявність неоднорідної динаміки, що пов'язано з морфофункціональними та психічними особливостями розвитку організму дітей середнього шкільного віку. Так, у прояві психофізіологічних особливостей розвитку організму сенситивні періоди у хлопців спостерігаються з 6 по 9 клас, тоді як у дівчат – з 5 по 8 клас ( $p < 0,05$ ). Крім цього, результати анкетування учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл свідчить про наявність інтересу до занять баскетболом. Однак, в процесі гри вони не завжди можуть реалізувати свої потреби в повному обсязі, про що свідчить аналіз результатів опитування вчителів фізичної культури. З одного боку, мала кількість учнів дозволяє ширше здійснювати диференційований підхід до розвитку фізичних якостей кожного учня, при цьому легко проводити навчання основним руховим діям – бігу, стрибкам, метанням, а з іншого – впровадження спортивних ігор, таких як баскетбол, у навчально-виховний процес з фізичної культури має певні труднощі. Головними проблемами, з якими постійно доводиться мати справу вчителям фізичної культури, залишаються матеріально-технічне, науко-методичне та кадрове забезпечення шкіл, мала

наповнюваність учнів у класах, відсутність спортивних залів, устаткування та інвентарю, низький рівень рухової активності дітей і підлітків, відсутність мотивації та зацікавленості школярів на уроках фізичної культури.

5. З'ясовано взаємозв'язок між антропометричними даними учнів і показниками рухових тестів, які є необхідними для більш об'єктивного оцінювання учнівської молоді в процесі навчання гри баскетбол. Так, найбільш інформативними показниками фізичного розвитку як у хлопчиків, так і дівчаток є зріст, маса тіла, довжина руки та кисті, а також сила кисті ( $p < 0,05$ ). Менш інформативними показниками є обхват грудної клітки та довжина стопи. Крім цього, встановлено найбільш інформативні психофізіологічні показники для рухових умінь як у хлопців, так і у дівчат середньої школи в процесі занять баскетболом з урахуванням віку. Так, на виконання технічних прийомів в учнів 5-7 класів достовірний вплив мають уміння диференціювати часові інтервали та відстань, швидкість переробки зорової інформації, сила нервової системи та реакція на рухомий об'єкт ( $p < 0,05$ ). У 8 і 9 класах достовірний взаємозв'язок виявлено із простою та складною руховими реакціями, швидкістю переробки зорової інформації, короткочасною зоровою пам'яттю, вмінням диференціювати м'язові зусилля, вольовими якостями та рівновагою тіла.

6. Розроблено інтегральний показник технічної підготовленості школярів кожного класу з урахуванням статі. Створені критерії оцінювання дозволяють доповнити та вдосконалити шкільну програму з фізичної культури для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів з урахуванням місця проживання.

7. На основі визначення найбільш інформативних морфофункціональних і психічних особливостей розвитку організму для оволодіння технічними прийомами розроблена методика диференційованого навчання фізичних вправ учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл у процесі занять баскетболом залежно від віку та статі. Створено мультимедійний дидактичний посібник, який містить навчальний матеріал

для дітей віком 10-14 років. Установлено, що використання даного мультимедійного програмного засобу на уроках фізичної культури забезпечує створення кращого уявлення школярів про рухові уміння та підвищує мотивацію учнів до занять фізичними вправами незалежно від статі та віку.

8. Результати формувального експерименту засвідчили, що застосування запропонованої диференційованої методики навчання учнів середніх класів сільських малокомплектних шкіл значно підвищило ефективність формування рухових умінь під час вивчення гри баскетбол. Так, інтегральний показник спеціальної фізичної підготовленості учнів 5-9 класів ЕГ покращився достовірно у хлопців п'ятого класу на 25,0 %, шостого класу – на 28,0 %, у представників сьомого класу він зріс на 38,0 %, восьмого – на 50,0 % та дев'ятого – на 43,0 % відповідно (при  $p < 0,05$ ). У представниць протилежної статі ЕГ у п'ятому класі він зріс на 48,0 %, у шостому – на 50,0 %, у сьомому – 23,0 %, у представниць восьмого класу інтегральний показник підвищився на 28,0 % і дев'ятого – на 43,0 % (при  $p < 0,05$ ). Що стосується КГ як хлопців, так і дівчат, то даний показник хоча й покращився, але не суттєво. При цьому, вдосконалення навчально-виховного процесу фізичного виховання учнів основної школи, які проживають в сільській місцевості, створює нові можливості для покращення фізичної та технічної підготовленості школярів.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів навчання фізичних вправ учнів основної малокомплектної сільської школи засобами баскетболу. Воно розкриває перспективи для подальшого пошуку шляхів підвищення ефективності навчання фізичної культури школярів сільської місцевості.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксьонова О. П. Навчально-методичне забезпечення формування фізичної культури учнів в умовах диференційованого підходу / О. П. Аксьонова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2006. – Вип. № 10. – С. 29–31.
2. Актуальные проблемы дифференцированного обучения / под ред. Л. Н. Рожиной. – Минск, 1992. – 191 с.
3. Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы / П. К. Анохин. – М : Медицина, 1980. – 196 с.
4. Ареф'єв В. Г. Фізичне виховання в школі : навч. посіб. / В. Г. Ареф'єв, В. В. Столітенко. – К., 1997. – 152 с.
5. Ареф'єв В. Г. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту) : навч. посіб. для студ. навч. закладів II–IV рівнів акредит. / В. Г. Ареф'єв, Г. А. Єдинак. – 3-е вид. перероб. і доп. – Кам'янець-Подільський, 2007. – 334 с.
6. Ареф'єв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання : підручник / В. Г. Ареф'єв. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 268 с.
7. Ареф'єв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання : підручн. / В. Г. Ареф'єв. – Кам'янець-Подільський : П. П. Буйницький О. А., 2011. – 368 с.
8. Ареф'єв В. Г. Сучасна методика оцінювання рівня фізичного розвитку учнів загальноосвітніх шкіл / В. Г. Ареф'єв // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фіз. культури / Фізична культура і спорт / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 4 (29). – С. 31–36.
9. Артеменко Т. Г. Отбор баскетболистов на этапе начальной подготовки / дис. ... канд. наук по физ. восп. и спорту : 24.00.01 / Т. Г. Артеменко. – К. : НУФВСУ, 2010. – 236 с.

10. Артюшенко А. О. Виховання вольових якостей в учнів середнього шкільного віку в процесі занять фізичною культурою : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.07 – Теорія і методика виховання / А. О. Артюшенко. – К., 2003. – 20 с.
11. Арямов І. А. Особливості дитячого віку / І. А. Арямов. – М. : Физкультура и спорт, 1993. – 87 с.
12. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б. А. Ашмарин. – М. : ФиС, 1978. – 223 с.
13. Бабушкін В. З. Техніко-тактична підготовка юних баскетболістів / В. З. Бабушкін. – К. : Здоров'я, 1976.
14. Бажан М. С. Нормативне та методичне забезпечення проведення шкільної Спартакіади / М. С. Бажан. – 2009. – 34 с.
15. Базілевський А. Г. Індивідуальна та тактична підготовка юних баскетболістів у річному циклі тренування з використанням інтерактивних технологій : дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту : 24.00.02 / А. Г. Базілевський. – Черкаси : Черкаський НУ ім. Б. Хмельницького, 2012. – 186 с.
16. Балан М. М. Творчі підходи щодо впровадження фізичної культури в активну діяльність учнів при співпраці сім'ї і школи / М. М. Балан // мат. II Всеукр. конф. / Кіровоградський національний технічний університет. – Кіровоград, 2011. – С. 13–15.
17. Башкиров П. Н. Учение о физическом развитии человека / П. Н. Башкиров. – Изд-во Моск. ун-та, 1962. – 339 с.
18. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 228 с.
19. Біднюк П. Особистісний підхід до навчання та виховання школярів засобами фізичної культури / П. Біднюк // Фізичне виховання в школі. – 2001. – № 4. – С. 27–30.
20. Блодюк І. Методика проведення уроків фізичної культури в середніх класах за змістом варіативного модулю «Баскетбол» / І. Блодюк // Фіз.



- культура, спорт та фіз. реабілітація в суч. суспільстві : зб. статей. – Вінниця, 2011. – С. 20–22.
21. Блудов О. Авторська комп'ютерна програма «Інформбаскет» для оцінки ефективності змагальної діяльності в баскетболі / О. Блудов // Теорія та методика фіз. виховання. – 2008. – № 8. – С. 5–9.
22. Бойко В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В. В. Бойко. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 208 с.
23. Бойчук Р. І. Особливості прояву здібностей до оцінки просторово-часових і динамічних параметрів рухів у школярів в процесі навчання технічних елементів спортивних ігор / Р. І. Бойчук, С. А. Бублик // Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – 2013. – Т. 1, вип. 112. – С. 59–62.
24. Бондаревский Е. Я. Надежность тестов, используемых для характеристики моторики человека / Е. Я. Бондаревский // Теория и практика физической культуры. – 1973. – № 4. – С. 15–18.
25. Бондаренко Е. В. Влияние двигательной активности на развитие психомоторных и познавательных способностей школьников / дисс. ... канд. психол. наук / Е. В. Бондаренко. – Ставрополь, 2002. – 207 с.
26. Борисенко А. Особливості фізичного виховання в сільській малокомплектній школі / А. Борисенко // Фізичне виховання в школі. – 1998. – № 3. – С. 8–14.
27. Булгакова Н. Ж. Спортивные способности : диагностика и формирование / Н. Ж. Булгакова // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 9. – С. 49–51.
28. Булкина Н. П. К вопросу о системе спортивной подготовки школьных команд по баскетболу / Н. П. Булкина // Фізичне виховання школярів : теорія і практика : зб. статей. – Луганськ, 2009. – С. 41–47.
29. Булочко К. Т. Средства и методы проведения упражнений для развития физических качеств и двигательных умений : метод. указания студ. по специализации / К. Т. Булочко, Д. К. Булочко. – Л., 1979. – 85 с.

30. Васьков Ю. В. Управління фізичним вихованням у загальноосвітньому навчальному закладі / Ю. В. Васьков, І. М. Пашков – Харків : Торсінг плюс, 2006. – 192 с.
31. Виссел Х. Баскетбол: шаги к успеху : [пер. с англ.] / Х. Виссел. – М. : ООО «Астрель», 2009. – 240 с.
32. Вільчковський Е. С. Система фізичного виховання молодших школярів : навч.-метод. посіб. / Е. С. Вільчковський, М. П. Козленко, С. Ф. Цвек. – К. : ІЗМН, 1998. – 232 с.
33. Волков В. М. До проблеми розвитку рухових здібностей / В. М. Волков // Теорія і практика фізичної культури. – 1993. – № 5–6. – С. 41.
34. Волков Е. П. Пособие для учителей : Уроки физ. культуры по баскетболу в IV–VII классах общеобразовательной школы / Е. П. Волков, Г. Л. Ефименко, Ю. И. Чуча. – Х., 1982. – 73 с.
35. Волков Л. В. Биологические и педагогические основы современных технологий спортивной подготовки детей и молодежи / Л. В. Волков. – Варшава : Академия физической культуры, 2001. – 44 с.
36. Волков Л. В. Методика виховання фізичних здібностей учнів / Л. В. Волков. – К. : Радянська школа, 1980. – 104 с.
37. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – К. : Олимпийская литература, 2002. – 294 с.
38. Володін Є. Шляхи поліпшення рівня технічної підготовленості в шкільних секціях з баскетболу / Є. Володін, А. Рибкін, М. Береговий // зб. наук. праць за мат. III Всеук. наук.-практ. конф. – Херсон, 2005. – С. 51–55.
39. Ворогова В. И. Психологические особенности обучения детей среднего школьного возраста игре в баскетбол / В. И. Ворогова, С. Е. Шутова // Фіз. культура, спорт та здоров'я нації : III Міжн. наук.-практ. конф. – К.–Вінниця, 1998. – Ч. I. – С. 254–256.

40. Воронцов И. М. Закономерности физического развития детей и методы его оценки : уч.-метод. пособие / И. М. Воронцов. – Ленинград, 1986. – 56 с.
41. Гаптова В. Я. Конституциональные особенности баскетболисток 15–16 лет и их значение для оптимизации учебно тренировочного процесса / В. Я. Гаптова, В. П. Черемисин, А. Чоговадзе // Валеология и физическая реабилитация в учебно-методической работе : межд. сборник науч.-метод. работ. – Белгород, 1996. – С. 202–207.
42. Гасюк І. Л. Програмування оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури для дівчат 11-14 років різних соматотипів : автореф. дис. ... канд. пед. наук / І. Л. Гасюк. – Л., 2003. – 22 с.
43. Глазирін І. Д. Стан та перспективи розвитку диференційного фізичного виховання учнів загальноосвітньої школи / І. Д. Глазирін, В. І. Бузько, Ю. Войнар, Д. Новарецький // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2004. – № 4. – С. 133–139.
44. Глазирін І. Д. Основи диференційованого фізичного виховання / І. Д. Глазирін. – Черкаси : Відлуння, 2003. – 352 с.
45. Горбенко М. Ретроспективний аналіз проблеми індивідуалізації у фізичному вдосконалюванні школярів / М. Горбенко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. – № 2–3. – С.41–44.
46. Гордійчук В. Вплив факультативних занять із фізичної культури на фізичну працездатність та функціональні можливості підлітків, які проживають в сільській місцевості / В. Гордійчук, В. Чижик // Спортивна наука України. – 2013. – № 1 (52). – С. 48–54.
47. Горчакова Л. П. Фізичне виховання в малокомплектній школі : посіб. для вчителів. – 2-е вид., дод. і перероб. / Л. П. Горчакова. – М. : Просвітництво, 2003 р. – 160 с.
48. Горчакова Л. П. Физическое воспитание в малокомплектной школе : Пособие для учителей / Л. П. Горчакова. – М. : Просвещение, 1976. – 128 с.

49. Горшкова Н. Б. Мотивація школярів до занять фізичною культурою і спортом / Н. Б. Горшкова // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2005. – № 6–7. – С. 130–133.
50. Грибан Г. П. Фізичне виховання і воля / Г. П. Грибан. – Житомир : Рута, 2008. – 168 с.
51. Губа В. П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике / В. П. Губа, М. П. Шестаков, Н. Б. Бубнов [и др.]. – М. : СпортАкадемПресс. – 2002. – 211 с.
52. Гуменюк Т. Б. Моделювання в педагогічній діяльності / Т. Б. Гуменюк // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. – К. : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2010. – С. 67–69.
53. Дарская С. С. Техника определения типов конституции у детей и подростков // Оценка типов конституции у детей и подростков / С. С. Дарская. – М., 1975. – С. 45–54.
54. Дарская С. С. Учет особенностей телосложения ребенка при оценке его биологического возраста / С. С. Дарская // Биологический возраст и возрастная периодизация : тез. докл. – М., 1978. – С. 126–130.
55. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / за ред. М. Д. Зубалія. – 2-ге вид. – К., 1997. – 36 с.
56. Джон Р. Вуден. Сучасний баскетбол / Вуден Р. Джон. – М. : Физкультура и спорт, 1997. – 58 с.
57. Долбишева Н. Основні фактори, які впливають на формування знань із фізичної культури / Н. Долбишева // Фіз. вих., спорт і культура здоров'я у суч. суспільстві : зб. наук. праць Волинського нац. ун-ту. – Луцьк, 2008. – Т. 2. – С. 84–88.
58. Досвід роботи вчителя [електронний ресурс]. – Режим доступу: [bibliofond.ru/view.aspx?id=466492](http://bibliofond.ru/view.aspx?id=466492)
59. Дубогай О. Фізкультура як складова здоров'я та успішного навчання дитини : зб. / О. Дубогай. – К. : Шкільний світ, 2006. – 128 с.

60. Дубогай О. Д. Навчання в русі / О. Д. Дубогай. – К. : Шкільний світ, 2007. – 125 с.
61. Дугіна Н. Г. Оцінка фізичного стану підлітків 13-14 років / Н. Г. Дугіна, І. В. Мохова, Ю. Ю. Борисова // Проблеми фізичного виховання та спорту – 2011. – № 1. – С. 51–53.
62. Дьяченко О. В. Для оптимизации содержания обучения / О. В. Дьяченко // Физ. культура в школе. – 1983. – № 2. – С. 19–22.
63. Евстифеева О. В. Программа эксперимента по созданию модели индивидуализированного образовательного процесса, основаного на преимуществах малокомплектной школы / О. В. Евстифеева, Н. Г. Кучменко, А.С. Сиденко // Завуч. – 2002. – № 5. – С. 16–35.
64. Ефективність уроків фізичної культури. Електронний ресурс. Режим доступу [http ://5fan.ru/wievjob.php?id=5114](http://5fan.ru/wievjob.php?id=5114) 64
65. Єрмакова Т. С. Основні напрями формування здорового способу життя школярів у навчально-виховному процесі / Т. С. Єрмакова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту. – 2009. – № 11. – С. 27–32.
66. Єрмакова Т. С. Формування культури здоров'я школярів у загальноосвітньому закладі / Т. С. Єрмакова // Вісник Чернігівського нац. ун-ту. – 2013. – Т. 3. – С. 194–197.
67. Железняк Ю. Д. Спортивные игры : техника, тактика, методика обучения : учеб. для студ. высш. пед. заведений / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов. – М. : Изд. центр «Академия», 2002. – 520 с.
68. Жильцов П. А. Воспитательная работа в сельской школе / П. А. Жильцов. – М. : Просвещение, 1980. – 175 с.
69. Жуков В. Л. Вікова фізіологія / В. Л. Жуков, О. О. Єжова. – Суми. : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2004.
70. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» № 3809-ХІІ від 24.12.93. – ВВР. – 1994. – № 14, ст. 81.

71. Зубаль М. В. Індивідуально-типологічний підхід у фізичному вихованні школярів / М. В. Зубаль // Проблеми теорії і методики фіз. вих. : наук. праці Кам'янець-Подільск. держ. ун-ту. – 2006. – Вип. 4. – С. 255–261.
72. Ильин Е. П. Психология физического воспитания / Е. П. Ильин. – М., 1987. – С. 13–58.
73. Іванніков С. І. Індивідуально-диференційований підхід у підготовці майбутніх учителів початкових класів до фізичного виховання учнів / С. І. Іванніков // Наука і освіта : наук.-практ. журн. Півд. наук. центру АПН України. – Одеса : Півд. наук. центр АПН України, 2010. – № 8. – С. 170–172.
74. Калугин А. С. Анатомо-физиологические особенности развития детей и подростков при занятиях физическими упражнениями : учебн. пособ. / А. С. Калугин. – Гомель, 1976. – 63 с.
75. Карпенко О. В. Особливості організації занять фізичною культурою в сільських малокомплектних школах / О. В. Карпенко [електронний ресурс] / Сумський держ. пед. ун-т.
76. Кириченко В. Формування рухових умінь і навичок з баскетболу в учнів спеціалізованих класів / Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в суч. суспільстві : зб. статей. – Вінниця, 2011. – С. 44–46.
77. Коберник О. М. Навчально-виховний процес у сільській загальноосвітній школи : сутність, проектування, організація / О. М. Коберник. – К. : Знання, 1998. – 274 с.
78. Коваленко О. П. Розумова підготовка юних баскетболістів / О. П. Коваленко // Актуальні проблеми фіз. вих., реаб., спорту та туризму : III Міжн. наук. практик. конф. – Запоріжжя, 2011. – С. 84–85.
79. Козырева О. А. Методология моделирования профессиональной компетентности педагога / О. А. Козырева // Образовательные технологии и общество. – 2008. – Т. 11, № 1. – С. 375–377.
80. Колос В. М. Баскетбол: теорія і практика / В. М. Колос. – Мінськ : Польша, 1988. – 167 с.

81. Кондратенков А. Е. Сельская малокомплектная школа / А. Е. Кондратенков. – М., 1990. – 34 с.
82. Костюк Ю. С. Особливості впровадження уроків з баскетболу в навчально-виховний процес учнів 5-9 класів сільських малокомплектних шкіл / Ю. С. Костюк // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт : зб. наук. праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 4 (29). – С. 512–516.
83. Костюк Ю. С. Порівняльний аналіз вікової динаміки основних технічних прийомів учнів 5-9 класів сільської малокомплектної школи в процесі занять баскетболом / Ю. С. Костюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2013. – № 3 (23). – С. 32–36.
84. Костюк Ю. С. Розробка моделі управління навчанням рухових дій з баскетболу учнів середніх класів сільської малокомплектної школи / Ю. С. Костюк // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт : зб. наук. праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – Вип. (44) 14. – С. 380–384.
85. Костюк Ю. С. Сучасні підходи щодо модернізації уроків фізичної культури учнів сільської малокомплектної школи / Ю. С. Костюк // Вісник Запорізького нац. ун-ту : зб. наук. праць. Педагогічні науки / гол. ред. Г. В. Локарева. – Запоріжжя : Запорізький нац. ун-т, 2013. – С. 247–253.
86. Костюк Ю. С. Характеристика фізичного розвитку учнів 5-9 класів (10-14 років) сільських малокомплектних шкіл / Ю. С. Костюк // Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту ім. Т.Г. Шевченка. Вип. 112, т. 3 ; гол. ред. М. О. Носко. – Чернігів : ЧНПУ, 2013. – С. 239–241.

87. Крутецкий В. А. Психология обучения и воспитания школьников / В. А. Крутецкий. – М., 1976. – С. 11–34.
88. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература, 1999. – 231 с.
89. Круцевич Т. Ю. Навчальна програма з фізичної культури для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів / Т. Ю. Круцевич. – К., 2012. – 294 с.
90. Круцевич Т. Ю. Теорія та методика фізичного виховання : підручник для студ. вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту : в 2 т. / ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2008. – Т. 1 : Загальні основи теорії і методики фіз. виховання. – 392 с. ; Т. 2 : Методика фіз. виховання різних груп населення. – 368 с.
91. Куделко В. Е. Організація і технологія управління фізичною культурою і спортом у системі районного територіально-адміністративного утворення / В. Е. Куделко. – Х. : Вид-во Харківської держ. академії фіз. культури, 2005. – 20 с.
92. Кудряшов В. А. Физическая подготовка юных баскетболистов / В. А. Кудряшов. – Минск, 1980. – 34 с.
93. Кузін В. В. Баскетбол: початковий етап навчання / В. В. Кузін, С. А. Полієвський. – М. : Физкультура и спорт, 1999. – 133с.
94. Кузнєцова З. І. Критичні періоди розвитку рухових якостей школярів / З. І. Кузнєцова // Фізична культура в школі. – 1975. – № 1. – С. 7–9.
95. Кузь В. Г. Малокомплектна школа – центр виховання на селі / В. Г. Кузь // Сільська початкова школа : стан, проблеми, перспективи : мат. Всеукр. наук.-практ. конф. – К., 1999. – С. 3–5.
96. Курамшин Ю. Ф. Координационные способности и методика их развития / Ю. Ф. Курамшин, О. В. Двейрина // Теория и методика физ. культуры (курс лекций) : учеб. пособ. / под ред. Ю. Ф. Курамшина, В. И. Попова. – СПб. : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1999. – 219 с.



97. Курбатова С. С. Обучая детей в сельской школе / С. С. Курбатова // Физическая культура в школе. – 2010. – № 6. – С. 39–43.
98. Курінна В. В. Вплив фізичного виховання на розумову працездатність школярів / В. В. Курінна // Теорія та методика фізичного виховання. – 2009. – № 11. – С. 16–18, 35.
99. Куц А. С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной зоны Украины / А. С. Куц. – К. : Искра, 1994. – 253 с.
100. Кучерова А. В. Структура дифференцированного обучения в физическом воспитании школьников / А. В. Кучерова // Вісник Брестького ун-ту. Серія гуманіт. і громадських наук. – 2008. – № 3. – С. 146–151.
101. Лаврін Г. З. Процедури формування технології навчання учнів гри в баскетбол / Г. З. Лаврін // Теорія та методика фізичного виховання. – 2008. – № 10. – С. 18, 35–36.
102. Лакіза О. М. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 5-9 класи / О. М. Лакіза. – 2009. – 64 с.
103. Лапутін А. Н. Формування маси й динаміка гравітаційних взаємодій тіла людини в онтогенезі / А. Н. Лапутін, В. А. Кашуба. – К. : Знання, 1999. – 202 с.
104. Леонтьева Т. Н. Физкультурно-оздоровительная работа с учащимися в разновозрастных группах сельской малочисленной школы : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Леонтьева Татьяна Николаевна. – Ярославль : Ярославский гос. пед. ун-т, 2002. – 167 с.
105. Литвинов Е. Н. Методика физического воспитания учащихся 14 классов : пособ. для учителя / Е. Н. Литвинов, Г. И. Погадаев, Т. Ю. Торочкова, Р. Я. Шитова. – М. : Просвещение, 1997. – 80 с.
106. Лях В. И. Координационные способности : диагностика и развитие : уч. пособ. / В. И. Лях. – М. : Дивизион, 2006. – 290 с.

107. Макаренко М. В. Дослідження психофізіологічних функцій учнів середнього шкільного віку при тривалих фізичних навантаженнях / М. В. Макаренко, І. О. Іванюра, В. І. Шейко // Фізіологічний журнал. – 2002. – Т. 48, № 5. – С. 56–61.
108. Максимів Г. Баскетбол в навчальних програмах з фізичної культури / Г. Максимів // Молода спортивна наука України. – 2004. – Вип. 8, т. 4. – С. 230–235.
109. Максимів Г. З. Визначення сутності поняття «вміння учня грати в баскетбол» / Г. З. Максимів / Теорія та методика фізичного виховання. – 2006. – № 2. – С. 37–39.
110. Максимів Г. З. Технологія навчання гри в баскетбол учнів загальноосвітньої школи : дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту : 24.00.02 / Г. З. Максимів. – Тернопіль : Тернопільський нац. пед. ун-т, 2006. – 313 с.
111. Мандюк А. Фізичне виховання в системі середньої освіти США / А. Мандюк // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2013. – № 2. – С. 210–213.
112. Масленников С. М. На уроках в сільській малокомплектній школі / С. М. Масленников // Физическая культура в школе. – 1998. – № 3. – С. 23–29.
113. Мелешко В. Індивідуалізація та диференціація навчання у сільській малочисельній школі / В. Мелешко // Початкова школа. – 2009. – № 3. – С. 52–55.
114. Методологія розвитку психомоторного потенціалу спортсменів [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ruh.znaimo.com.ua>
115. Навчально-виховний процес у малокомплектній школі / ред. Г. Ф. Суворової, О. Я. Савченко. – К. : Радянська школа, 1988. – 56 с.
116. Назаренко Л. Д. Совершенствование ловкости юных спортсменов в спортивном ориентировании / Л. Д. Назаренко, О. Е. Данильченкова //

Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 3. – С. 28–31.

117. Наумчук В. І. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури до самостійної роботи зі спортивних ігор : навч. посіб. / В. І. Наумчук. – Тернопіль : Астол, 2010. – 160 с.
118. Начинская С. В. Основы спортивной статистики / С. В. Начинская. – К. : Вища школа, 1987. – 189с.
119. Начинская С. В. Спортивная метрология : учеб. пособ. / С. В. Начинская. – 2-изд. – М. : Академия, 2008. – 238 с.
120. Немов Р. С. Психология : в 3 кн. Кн. 3 : Психодиагностика : Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики / Р. С. Немов – М. : Просвещение, Владос, 2003. – 631 с.
121. Никитюк Б. А. Интегративно-антропометрические основы физического воспитания и детско-юношеского спорта / Б. А. Никитюк // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 1998. – № 2. – С. 6–8.
122. Новікова Г. О. Комплексна підготовка учнів на уроках баскетболу / Г. О. Новікова, Г. В. Зганяйко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць – К.–Вінниця, 2001. – С. 387–388.
123. Носко Н. А. Вплив занять фізичною культурою на стан здоров'я та фізичну підготовленість студентської молоді / Н. А. Носко, А. П. Кривенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту : зб. наук. пр. / під ред. С. С. Єрмакова. – Х. : ХХІІІ, 2000. – № 22. – С. 14–18.
124. Носс И. Н. Руководство по психодиагностике : учеб. пособ. для студ. и практических психологов / И. Н. Носс. – М. : Институт психотерапии, 2005. – 688 с.
125. Обласна комплексна програма розвитку фізичної культури і спорту на 2012–2016 роки. Додаток до рішення обласної ради від 15.12.11 № 328.
126. Огниста К. М. Педагогічні умови формування фізичної культури першокласників : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту :

- 24.00.02 / Катерина Миколаївна Огніста. – Л. : Львівський держ. ун-т фіз. культури, 2003. – 22 с.
127. Озеров В. П. Психологические основы диагностики и формирования психомоторных способностей у школьников и студентов : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 / Виктор Петрович Озеров. – Ставрополь : Ставропольский гос. пед. ин-т, 1993. – 453 с.
128. Омельченко С. О. Взаємодія соціальних інститутів суспільства у формуванні здорового способу життя дітей та підлітків : монографія / С. О. Омельченко. – Луганськ : Альма-матер, 2007. – 352 с.
129. Організація і проведення фізкультурних свят школярів [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrbukva.net/>.
130. Основы математической статистики : учеб. пособ. для ин-тов физ. культ. / под ред. В. С. Иванова. – М. : Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.
131. Острик М. М. Особливості позаурочної роботи з фізичного виховання сільської школи / М. М. Острик, Л. М. Грибко, О. Г. Шалар // Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації. – Херсон : Видавництво ХДУ, 2009. – С. 148–151.
132. Пахальчук Н. О. Організація фізичного виховання молодших школярів у сільській школі / Н. О. Пахальчук // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. – 2012. – № 2 (20). – С. 303–310.
133. Платонов В. Н. Координация спортсмена и методика её совершенствования : учеб.-метод. пособ. / В. Н. Платонов, М. М. Булатова. – К. : КГИФК, 1992. – 54 с.
134. Платонов В. Н. Подготовка юного спортсмена / В. Н. Платонов, К. П. Сахновский. – К. : Радянська школа, 1988. – 289 с.
135. Подколзина О. В. Обучение баскетболу на основе правил программирования / О. В. Подколзина // Физ. культура в школе. – 2010. – № 4. – С. 12–13.

136. Покровская С. Е. Дифференцированное обучение учащихся в средних общеобразовательных школах / С. Е. Покровская. – Минск : Беларуская наука, 2002. – 122 с.
137. Половенко О. В. Оптимальна модель методичної роботи в сільській малокомплектній школі : метод. рекомендації / О. В. Половенко. – Кіровоград : Обл. ін-т післядипл. пед. освіти ім. Василя Сухомлинського, 2007. – 74 с.
138. Поляковський В. І. Особливості методики навчання основних прийомів техніки гри в баскетбол дівчаток 10-13 років / В. І. Поляковський, С. М. Грициляк, Р. С. Поляковська // Фіз. виховання, спорт і культура здоров'я у сучасн. сусп-ві. – 2013. – № 2. – С. 51–55.
139. Поплавський Л. Ю. Баскетбол : підруч. для студ. вищ. навч. закладів фіз. виховання / Л. Ю. Поплавський. – К. : Олімпійська література, 2004. – 448 с.
140. Потужній О. В. Формування у дітей старшого дошкільного віку позитивного ставлення до занять фізичною культурою в умовах села : дис. ... канд. пед. наук. : 13.00.08 / Потужній Олександр Васильович. – Переяслав-Хмельницький : Держ. вищ. навч. заклад «Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т ім. Григорія Сковороди», 2006. – 235, [3] арк. – Бібліогр. : арк. 180–201.
141. Приймак С. До питання системи тестування фізичної підготовленості школярів / С. Приймак, Л. Кузьомко // Молода спортивна наука України. – 2006. – Вип. 1, т. 1. – С. 85–89.
142. Пристинский В. Н. Психофизиологические аспекты оптимизации системы физического воспитания учащихся средних общеобразовательных школ / В. Н. Пристинский // Медицинские и психофизиологические аспекты профориентации школьников : мат. Всесоюз. научн.-практ. конф. – М., 1991. – С. 33–35.
143. Присяжнюк Н. І. Особливості роботи у класі-комплекті / Н. І. Присяжнюк // Початкова школа. – 1999. – № 2. – С. 34–36.

144. Протченко Т. А. Влияние различных форм занятий физической культурой на функциональные показатели учащихся 1-х классов / Т. А. Протченко // Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. – М : Педагогика, 1991. – № 2 (6). – С. 86.
145. Прыткова Е. Г. Физическая работоспособность как ведущая составляющая здоровья человека / Е. Г. Прыткова, И. М. Сазанова // Спортивная медицина. – 2005. – №1. – С. 26–29.
146. Пятахин А. М. Повышение оздоровительной направленности физического воспитания младших школьников на основе дифференцированного подхода : автореф. дис. ... канд. пед. наук. : 13.00.04 / Пятахин Анатолий Михайлович. – Тамбов : Тамбовский гос. ун-т, 2008. – 21 с.
147. Райс Ф. Психология подросткового и юношеского возраста / Ф. Райс. – СПб. : Питер, 2000. – 625 с.
148. Рачкова С. О. Система роботи школи щодо формування навичок здорового способу життя / С. О. Рачкова, А. М. Кушнірчук : метод. посіб. – Хмельницький, 2012. – 61 с.
149. Роговик Л. Діагностика психомоторних здібностей до навчання в класі-комплекті / Л. Роговик // Початкова школа. – 1999. – № 1. – С. 4–6.
150. Родионов А. В. Физическое развитие и психическое здоровье детей 1-4 классов : инновационная программа / А. В. Родионов, В. А. Родионов // Спорт в школе. – 1999. – № 9–10. – С. 18–19.
151. Рубанович В. Б. Морфофункциональное развитие детей и подростков разных конституционных типов в зависимости от двигательной активности : автореф. дисс. ... д-ра мед. наук : 03.0013 / Рубанович Виктор Борисович. – Томск, 2004. – 43 с.
152. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи / О. Я. Савченко. – К. : Абрис, 1997. – 412 с.
153. Савченко О. Я. Фактори впливу на якість загальної середньої освіти в сільській місцевості / О. Я. Савченко // Сільська школа : проблеми,

- пошуки, перспективи : мат. Всеукр. наук.-практ. конф. 10-13 травня 2000 року. Ч. 1. – Черкаси, 2000.
154. Савченко О. Я. Навчально-виховний процес у малокомплектній школі : метод. рекомендації / О. Я. Савченко, Г. Ф. Суворова. – К., 1988.
155. Сальникова Г. П. Физическое развитие школьников / Г. П. Сальникова. – М. : Просвещение, 1968. – 347 с.
156. Самарский А. А. Математическое моделирование : Идеи. Методы. Примеры / А. А. Самарский, А. П. Михайлов. – М. : Физматлит, 2005. – 320 с.
157. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Л. П. Сергієнко. – К. : Олімпійська література, 2001. – 440 с.
158. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии / Е. В. Сидоренко. – СПб. : Речь, 2006. – 350 с.
159. Сологуб Е. Б. Физиологическая характеристика спортивных игр : лекция / Е. Б. Сологуб. – Ленинград : Ком. по физ. культуре и спорта при СМ РСФОГИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1978.
160. Солопчук М. Урок фізичної культури : стан і перспективи розвитку фізичного виховання школярів / М. Солопчук, С. Жевага // Фізичне виховання в школі. – 2000. – № 4. – С. 50–53.
161. Спири́н М. П. Физическое воспитание в малокомплектной школе. Особенности педагогического процесса в малокомплектной школе / М. П. Спири́н. – М. : Просвещение, 1991. – С. 62–82.
162. Спортивне орієнтування як засіб оздоровлення фізичної культури школярів [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrbukva.net/>
163. Спортивні ігри : навч. посіб. : у 2 т. Т 1 : Загальні основи теорії і методики спортивних ігор / ред. Ж. Л. Козіна. – Х., 2010. – 199 с.
164. Спортивні ігри : навч. посіб. для вищ. навч. закладів : у 2 т. Т. 1 : Основи окремих видів спортивних ігор : баскетбол, волейбол / ред. Ж. Л. Козіна. – Х. : Точка, 2010. – 227 с.

165. Спортивное ориентирование / Ф. Уховский // Народное образование : Российский общественно-педагогический журнал. – 2004. – № 3. – С. 218–221.
166. Стрезикозин В. П. Урок в сельской малокомплектной школе / В. П. Стрезикозин. – М. : Педагогика, 1972. – 232 с.
167. Суворова Г. Ф. Инновационные процессы в сельской школе / Г. Ф. Суворова // Школа будущего рождается сегодня. – М., 1995. – С. 58–63.
168. Суворова Г. Ф. Оптимизация учебных занятий в малокомплектной школе / Г. Ф. Суворова // Начальная школа. – 1983. – № 11. – С. 51.
169. Суходольский Г. В. Структурно-алгоритмический анализ и синтез деятельности / Г. В. Суходольский. – Л. : ЛГУ, 1976. – С. 120.
170. Таймазов В. А. Психофизиологическое состояние спортсмена : методы оценки и коррекции / В. А. Таймазов, Я. В. Голуб. – СПб. : Олимп СПб, 2004. – 324 с.
171. Тарасова Т. Дослідження динаміки чсс учнів 6 класу залежно від фізичного навантаження під час уроку баскетболу / Т. Тарасова // Фізичне виховання в школі. – 2010. – № 4. – С. 34–36.
172. Теорія і практика навчання та виховання : вип. 1 / Мін-во освіти і науки України, НПУ ім. М. П. Драгоманова ; редкол. В. П. Андрущенко, В. І. Бондар, С. В. Страшко. – К. : НПУ, 2004. – 173 с.
173. Тимошенко О. В. Оптимізація професійної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури : монографія / О. В. Тимошенко; укл. Н. А. Овчиннікова. – К. : Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, 2008. – 422 с.
174. Тимошенко О. В. Основи моделювання у фізичному вихованні і спорті : метод. посіб. / О. В. Тимошенко. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2002. – 95 с.
175. Тимошенко О. В. Основи теорії та методики викладання спортивних і рухливих ігор : навч.-метод. посіб. для студ. пед. вузів зі спец. «Фізичне



- виховання» / О. В. Тимошенко, Р. М. Мішаровський, В. Я. Махов. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2003. – 213 с.
176. Тимошенко О. В. Розвиток швидкості і точності ігрових дій у дівчаток 10-14 років, які займаються баскетболом : дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту : 24.00.02 / О. В. Тимошенко. – К., 1999. – 159 с.
177. Тимошенко О. В. Стан та основні напрями модернізації системи фізичного виховання школярів на сучасному етапі розвитку суспільства / О. В. Тимошенко, Ж. Г. Дьоміна // Фізичне виховання в школі. – № 5. – К., 2011. – С. 2–5.
178. Фомин Н. А. Возрастные основы физического воспитания / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – М. : Физическая культура и спорт, 1991. – 224 с.
179. Фролов П. Т. Особенности педагогического процесса в малокомплектной школе : кн. для учителя : Из опыта работы / П. Т. Фролов, И.С. Соловецкий, П. Е. Решетников [и др.] / под ред. П. Т. Фролова. – М. : Просвещение, 1991. – 160 с.
180. Хахуля В. Особливості фізичного виховання школярів у сільській місцевості / В. Хахуля // Спортивний вісник Придніпрів'я. – 2011. – № 2. – С. 187 – 189.
181. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.
182. Хрипкова А. Г. Вікова фізіологія / А. Г. Хрипкова. – К. : Вища школа, 1982. – 272 с.
183. Хрущев С. В. Врачебный контроль за физическим развитием школьников / С. В. Хрущев. – М. : Медицина, 1980. – 223 с.
184. Чернишов О. І. Проектування неперервної сільської освіти / О. І. Чернишов, Т. Б. Волобуєва [електронний ресурс]. – Режим доступу: [ippo.dn.ua/assets/Uploads/Vseukrainskyforum/Volobueva.doc](http://ippo.dn.ua/assets/Uploads/Vseukrainskyforum/Volobueva.doc)

185. Чопик Р. Обґрунтування параметрів матеріально–методичного забезпечення процесу навчання ігрових дій в баскетболі на основі аналізу функції цілі / Р. Чопик, В. Куриш // Молода спортивна наука України : у 2-х т. – 2002. – Вип. 6, т.1. – С. 415–418.
186. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем / Р. Шеннон. – М. : Мир, 1978. – 402 с.
187. Шерстюк А. А. Баскетбол: основные технические приёмы, методика обучения в группах начальной подготовки : учеб. пособ. / А. А. Шерстюк. – Омск, 1991. – 60 с.
188. Шиян Б. М. Підготовка вчителя фізичної культури до третього тисячоліття / Б. М. Шиян // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. – Рівне : Принт Хауз, 2001. – Вип. 2. – С. 371–374.
189. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч. 1. / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – 272 с.
190. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч. 2. / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2002. – 230 с.
191. Яременко О. Формування здорового способу життя молоді : проблеми і перспективи / О. Яременко, О. Балакірева, О. Вакуленко [та ін.]. – К. : УІСД, 2000. – 207 с.
192. Яхонтов Е. Р. Баскетбол / Е. Р. Яхонтов, З. А. Генкин. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 159 с.
193. Яхонтов Е. Р. Баскетбол / Е. Р. Яхонтов, В. А. Генкин. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 45 с.
194. Aleksic P. The examination of the effects of the basketball teaching of physical education on coordination of 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> grade elementary school boys / P. Aleksic, L. Lilic, B. Mekic, V. Milenkovic // Olympic Sports and Sport for All Sport, Stress, Adaptation : proceeding book of XVI International Scientific Congress and VI International Scientific Congress; National Sport Academy «Vassil Levski». – Sofia, 2012. – P. 296 – 299.

195. Balsevich V. K. Experimental substantiation of schoolchildren physical education's sportization / V. K. Balsevich, L. N. Prokonyuk // 7-th International Congress of Physical Education & Sport. – Komotini, Greece. – 1999. – P. 187.
196. Bernard R. Cahill. Intensive participation in children's sports / Bernard R. Cahill, Arthur J. – Cloth Human Kinetics, 1993. – 256 p.
197. Biddle S. Exercise and psychosocial health Research Quarterly for Exercise and Sport / S. Biddle. – 1995. – P. 292–297.
198. Biddle S. Exercise and psychosocial health. Research Quarter for Exercise and Sport / S. Biddle. – 1995. – P. 292–297.
199. Blair S. H. Physical Activity : Important Contributor to Health and Function / S. H. Blair. – Dallas, 1994. – 247 p.
200. Blume D. D. Fundamentals for the formation of coordinative abilities / D. D. Blume // Principles of Sports Training. – Berlin : Sportver-lag, 1982. – P. 150–158.
201. Gryban Grygoriy, Romanchuk Viktor, Boyarchuk Oleksandr. The value of motor activity in human life / Grygoriy Gryban, Viktor Romanchuk, Oleksandr Boyarchuk // Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Academic «Science and Education in Australia, America and Eurasia : Fundamental and Applied Science» (Australia, Melbourne, 25 June 2014). «Melbourne IADCES Press». – Melbourne, 2014. – P. 657–660.
202. Kostyuk Y. Methods of differentiated instruction in basketball of fifth-grade students of undercomplicated rural schools / Y. Kostyuk // Wydawca : Sp-ka z o.o. «Nauka I studia» / Redaktor naczelna : Prof. dr hab. M. H. Koretskiy. – Przemisl, 2014. – Druk i oprawa : Sp. z o. o «Nauka I studia» – № 15 (125). – P. 120–124.
203. Pauletto B. Stretching training for basketball / B. Pauletto // Human Kinetics Publishers, Champaign. – USA, 1994. – 132 p.

204. Strassen B. A. Conceptual Model of Instruction / B. A. Strassen // Teaching Practice : Problem and Perspective / E. Strones, S. Morris. – Ind. 1992. – P. 172–186.
205. The handbook of physical education / ed. D. Kirk, D. Macdonald, M. O’Sullivan. – London; Thousand Oaks; New Delhi : Saga Publications, 2006. – 838 p.
206. Tzarov K. Comparative analysis of the level of preparedness of 14 years old junior men basketball players from the sports schools in Bulgaria / K. Tzarov, M. Borukova, N. Nassek // Olympic Sports and Sport for All Sport, Stress, Adaptation : proceeding book of XVI International Scientific Congress and VI International Scientific Congress; National Sport Academy «Vassil Levski». – Sofia, 2012. – P. 341–344.
207. Tzarova, R. Study of the physical development and the specific work ability of growing up basketball players / R. Tzarova, P. Georgieva, M. Aleksieva // Olympic Sports and Sport for All Sport, Stress, Adaptation : proceeding book of XVI International Scientific Congress and VI International Scientific Congress; National Sport Academy «Vassil Levski». – Sofia, 2012. – P. 335–338.
208. Wuest Deborah A. Foundations of Physical Education and Sport : учебное пособие / D. A. Wuest, Ch. A. Bucher. – 12<sup>th</sup> ed. – Boston; Burr Ridge; Dubuque : WCB / McGraw – Hill, 1995. – 472 p.

## **ДОДАТКИ**

## Додаток А

### Анкета для учнів 5-9 класів

#### Шановний учень!

Просимо відповісти на наші запитання. Опитування проводиться для того, щоб дізнатися про Ваше особисте ставлення до гри баскетбол.

Для нас велику цінність представляють Ваші особисті думки та погляди, тому відповідайте на кожне запитання самостійно.

**1. Чи подобаються Вам уроки з фізичної культури?**

- 1) так;
- 2) ні.

**2. Чи займаєтесь фізичною культурою самостійно?**

- 1) так;
- 2) ні.

**3. Які основні форми фізичної культури використовуєте?**

- 1) ранкова гімнастика;
- 2) оздоровчий біг;
- 3) спортивні секції;
- 4) інше.

**4. Чи цікавляться батьки рівнем Вашої фізичної підготовки?**

- 1) так;
- 2) ні.

**5. Чи здійснюєте Ви туристичні походи з батьками?**

- 1) так;
- 2) ні.

**6. Чи хотіли б Ви займатися спортом?**

- 1) так;
- 2) так, але не вистачає часу;
- 3) так, але не має секцій з видів спорту;
- 4) ні.

**7. Якщо так, то яким? \_\_\_\_\_.**

**8. Чи вмієте Ви грати в баскетбол?**

- 1) так;
- 2) ні.

**9. Чи подобається Вам ця гра?**

- 1) так;
- 2) ні.

**10. Чи є у Вас можливість займатися даною грою?**

- 1) так;
- 2) ні.

**11. Де Вам вдалося познайомитися з грою баскетбол?**

- 1) у дворі;
- 2) по телевізору;
- 3) на уроках фізкультури;
- 4) з Інтернету;
- 5) я не знаю, що це таке.

**12. Які елементи баскетболу Ви вже вмієте виконувати?**

- 1) я не вмію нічого;
- 2) тільки ведення м'яча;
- 3) тільки передачу м'яча;
- 4) тільки кидок м'яча в кошик;
- 5) ведення і передачу м'яча;
- 6) ведення і кидок м'яча в кошик;
- 7) подвійний крок і кидок м'яча в кошик;
- 8) ведення, передачу і кидок м'яча в кошик.

**13. Що Ви знаєте про стрітбол?**

- 1) нічого;
- 2) це різновид баскетболу із спрощеними правилами.

**14. Чи доводилось Вам грати в стрітбол?**

- 1) так;
- 2) ні.

**Дякуємо Вам за допомогу!**



## Додаток Б

### Анкета вчителів з фізичної культури

#### Шановні вчителі!

Кафедра теорії та методики фізичного виховання Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова проводить анкетування для визначення Вашої думки про особливості навчання фізичних вправ з елементами баскетболу на уроках фізичної культури.

Для нас надзвичайно цінною є Ваша думка про шляхи підвищення ефективності навчання баскетболу в школі.

Ваші відповіді будуть використані тільки в статистично узагальненому вигляді.

#### 1. Чи знайомі Ви з останньою навчальною програмою?

- а) так;
- б) ні.

#### 2. З якими проблемами Вам доводиться стикатися під час проведення уроків?

- а) з проблемою матеріально-технічного забезпечення;
  - б) з проблемою науково-методичного забезпечення;
  - в) з відсутністю мотивації та інтересу в учнів на уроках фізичної культури;
  - г) з відсутністю системності в організації навчального процесу з фізичної культури;
  - д) інше (напишіть, що саме) \_\_\_\_\_
- 

#### 3. Чи проводите Ви заняття з фізичної культури на природі?

- а) в лісі;
- б) біля річки;

в) туристичні походи;

г) інше (напишіть, що саме) \_\_\_\_\_

---

**4. Чи підтримує керівництво школи проведення занять з фізичної культури?**

а) так;

б) ні.

**5. Чи використовуєте Ви при проведенні уроків гру баскетбол?**

а) так;

б) ні.

**6. Які труднощі виникають при проведенні баскетболу?** \_\_\_\_\_

---

**7. Чи знайомі Ви з такою грою як стрітбол?**

а) так;

б) ні.

**8. Чи організовано для учнів Вашої школи додаткове фізичне навантаження (спортивні гуртки/секції, рухливі ігри тощо) в позаурочний час?**

а) так (назвіть які саме) \_\_\_\_\_;

б) ні.

**9. Чи беруть учні школи участь у шкільних спортивних змаганнях з баскетболу?**

а) так;

б) ні.

**10. Чи є у Вас можливість на уроці фізичної культури забезпечити диференційований підхід до виконання фізичних вправ учнями з урахуванням стану здоров'я, рівня фізичного розвитку, підготовленості, статі?**

а) ні, всі учні виконують разом однакові вправи;

б) ні, вправи виконують учні тільки основної групи;

- в) так, кожна медична група виконує свій комплекс вправ;
  - г) так, для різних медичних груп існує окремий розклад уроків фізичної культури;
  - д) інше (напишіть, що саме) \_\_\_\_\_
- 

**11. Чи доводилося Вам навчати дітей баскетболу?**

- а) так;
- б) ні.

**12. З якого класу Ви вважаєте за доцільне розпочинати навчання елементів баскетболу?**

- а) з 1-го;
- б) з 2-го;
- в) з 3-го;
- г) з 4-го;
- д) з 5-го;
- е) з 6-го.

**13. Чи бачите Ви потребу в реалізації диференційованого навчання фізичних вправ засобами баскетболу?**

- а) так;
- б) ні.

**Дякуємо за виконану роботу!**

**Додаток В**  
**Психофізіологічні показники хлопців 5 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,322±0,008	0,312±0,009	3,3 %	p > 0,05
	К	0,313±0,005	0,309±0,006	1,3 %	p > 0,05
Час складної реакції, с	Е	0,585±0,008	0,565±0,008	3,6 %	p > 0,05
	К	0,567±0,008	0,559±0,009	1,5 %	p > 0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,535±0,005	0,514±0,006	4,0 %	p < 0,05
	К	0,527±0,006	0,519±0,007	1,6 %	p > 0,05
Частота рухів	Е	131,1±1,8	142,8±1,9	8,9 %	p < 0,05
	К	132,4±2,1	138,8±2,4	4,8 %	p < 0,05
Вольові якості	Е	588,47±9,56	639,67±8,79	8,7 %	p < 0,05
	К	582,65±10,25	604,80±9,84	3,8 %	p < 0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	2,06±0,06	2,25±0,05	9,3 %	p < 0,05
	К	2,08±0,07	3,11±0,08	4,5 %	p < 0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	11,5±0,08	12,03±0,08	4,6 %	p < 0,05
	К	11,7±0,37	12,17±0,54	3,9 %	p < 0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	2,91±0,06	3,02±0,05	3,8 %	p < 0,05
	К	2,88±0,07	2,96±0,09	2,2 %	p > 0,05
Рівновага тіла	Е	3,69±0,09	4,01±0,08	8,7 %	p < 0,05
	К	3,65±0,11	3,79±0,1	3,9 %	p < 0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	2,42±0,09	2,51±0,08	3,9 %	p < 0,05
	К	2,4±0,08	2,45±0,09	2,2 %	p > 0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,25±0,14	2,32±0,13	2,9 %	p > 0,05
	К	2,23±0,17	2,25±0,15	1,1 %	p > 0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,26±0,12	1,31±0,11	4,1 %	p < 0,05
	К	1,27±0,13	1,29±0,15	1,8 %	p > 0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	55±1,1	58±1,1	4,9 %	p < 0,05
	К	56±1,5	57±1,4	1,8 %	p > 0,05
Розумова працездатність	Е	57,22±1,38	59,34±1,32	3,7 %	p < 0,05
	К	56,65±1,42	57,67±1,54	1,8 %	p > 0,05

**Додаток Г**  
**Психофізіологічні показники дівчат 5 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,340±0,005	0,327±0,006	4,1 %	p<0,05
	К	0,336±0,005	0,324±0,007	3,8 %	p<0,05
Час складної реакції, с	Е	0,612±0,004	0,589±0,005	3,9 %	p<0,05
	К	0,592±0,009	0,583±0,009	1,6 %	p>0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,511±0,007	0,448±0,008	4,8 %	p<0,05
	К	0,454±0,007	0,444±0,006	2,3 %	p>0,05
Частота рухів	Е	115±2,4	126±1,7	9,8 %	p<0,05
	К	113,9±2,2	121±1,8	6,2 %	p<0,05
Вольові якості	Е	548,68±12,32	600,25±11,48	9,4 %	p<0,05
	К	543,25±12,54	558,46±12,87	2,8 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,08±0,03	3,35±0,02	8,8 %	p<0,05
	К	3,05±0,04	3,17±0,05	3,9 %	p<0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	9,14±0,39	9,52±0,41	4,2 %	p<0,05
	К	9,05±0,31	9,31±0,45	2,9 %	p>0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	1,53±0,07	1,60±0,06	4,8 %	p<0,05
	К	1,55±0,08	1,60±0,09	3,4 %	p>0,05
Рівновага тіла	Е	3,9±0,12	4,14±0,12	6,2 %	p<0,05
	К	3,9±0,16	4,09±0,15	4,8 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	1,66±0,09	1,73±0,09	4,2 %	p<0,05
	К	1,65±0,08	1,71±0,09	3,8 %	p<0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,08±0,15	2,16±0,17	3,8 %	p<0,05
	К	2,10±0,12	2,13±0,14	1,3 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,28±0,16	1,34±0,11	4,7 %	p<0,05
	К	1,27±0,15	1,31±0,16	3,2 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	46,5±1,4	48,7±1,3	4,8 %	p<0,05
	К	46±1,8	47±1,7	2,9 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	50,49±1,74	51,80±1,65	2,6 %	p>0,05
	К	51,01±1,47	51,78±1,72	1,5 %	p>0,05

**Додаток Д**  
**Психофізіологічні показники хлопців 6 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,303±0,002	0,292±0,003	3,8 %	p<0,05
	К	0,297±0,003	0,289±0,004	2,8 %	p>0,05
Час складної реакції, с	Е	0,524±0,005	0,503±0,006	4,1 %	p<0,05
	К	0,511±0,007	0,498±0,008	2,7 %	p>0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,430±0,007	0,412±0,006	4,4 %	p<0,05
	К	0,429±0,006	0,416±0,008	3,2 %	p>0,05
Частота рухів	Е	131±1,3	143±1,3	9,2 %	p<0,05
	К	129±1,5	135,6±1,6	5,1 %	p<0,05
Вольові якості	Е	542,20±11,09	577,44±10,92	6,5 %	p<0,05
	К	547,68±11,48	558,08±11,66	1,9 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,06±0,04	3,32±0,05	8,4 %	p<0,05
	К	3,03±0,09	3,09±0,09	2,1 %	p>0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	13,34±0,48	14,11±0,51	5,8 %	p<0,05
	К	13,48±0,67	13,72±0,54	1,8 %	p>0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	3,57±0,05	3,73±0,04	4,4 %	p<0,05
	К	3,53±0,06	3,54±0,08	1,4 %	p>0,05
Рівновага тіла	Е	3,78±0,07	4,19±0,08	10,8 %	p<0,05
	К	3,74±0,10	3,9±0,09	4,2 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	1,55±0,07	1,61±0,06	3,8 %	p<0,05
	К	1,53±0,07	1,64±0,09	2,5 %	p>0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,16±0,17	2,23±0,17	3,3 %	p>0,05
	К	2,14±0,18	2,17±0,18	1,3 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,50±0,14	1,56±0,15	4,2 %	p<0,05
	К	1,49±0,18	1,52±0,17	2,3 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	61±1,1	64±1,1	5,1 %	p<0,05
	К	62±1,3	63,4±1,6	2,2 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	49,85±1,71	51,59±1,59	3,5 %	p>0,05
	К	50,35±1,67	51,01±1,72	1,3 %	p>0,05

**Додаток Е**  
**Психофізіологічні показники дівчат 6 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,321±0,004	0,308±0,004	4,3 %	p<0,05
	К	0,314±0,006	0,305±0,005	2,9 %	p>0,05
Час складної реакції, с	Е	0,593±0,003	0,567±0,004	4,6 %	p<0,05
	К	0,575±0,008	0,561±0,007	2,5 %	p>0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,447±0,005	0,425±0,005	5,1 %	p<0,05
	К	0,435±0,007	0,421±0,008	3,4 %	p>0,05
Частота рухів	Е	147,7±2,4	161,44±2,2	9,3 %	p<0,05
	К	149,2±1,8	157,3±1,9	5,4 %	p<0,05
Вольові якості	Е	642,97±12,89	709,20±12,37	10,3 %	p<0,05
	К	649,47±13,05	665,05±13,14	2,4 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,27±0,06	3,60±0,05	10,1 %	p<0,05
	К	3,30±0,08	3,37±0,09	2,2 %	p>0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	10,78±0,84	11,19±0,69	3,8 %	p<0,05
	К	10,89±0,63	11,25±0,74	3,3 %	p>0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	1,69±0,1	1,77±0,09	4,9 %	p<0,05
	К	1,67±0,09	1,73±0,08	3,8 %	p<0,05
Рівновага тіла	Е	4,30±0,12	4,55±0,13	5,9 %	p<0,05
	К	4,26±0,14	4,49±0,15	5,4 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	1,61±0,07	1,70±0,06	5,8 %	p<0,05
	К	1,63±0,07	1,72±0,06	5,5 %	p<0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,12±0,14	2,19±0,15	3,7 %	p<0,05
	К	2,10±0,13	2,13±0,14	1,5 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,44±0,16	1,50±0,15	4,5 %	p<0,05
	К	1,43±0,16	1,47±0,16	3,0 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	54±1,5	56,8±1,4	5,2 %	p<0,05
	К	55±1,7	57±1,8	2,8 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	48,84±1,85	50,26±1,79	2,9 %	p>0,05
	К	45,39±1,62	46,03±1,64	1,4 %	p>0,05

**Додаток Ж**  
**Психофізіологічні показники хлопців 7 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,310±0,004	0,289±0,003	7,1 %	p<0,05
	К	0,301±0,005	0,286±0,004	5,1 %	p<0,05
Час складної реакції, с	Е	0,530±0,003	0,494±0,004	7,2 %	p<0,05
	К	0,523±0,007	0,499±0,007	4,8 %	p<0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,434±0,004	0,411±0,005	5,6 %	p<0,05
	К	0,423±0,005	0,407±0,006	3,9 %	p<0,05
Частота рухів	Е	134,4±1,8	145,7±1,7	8,4 %	p<0,05
	К	133,1±2,0	141,6±1,9	6,4 %	p<0,05
Вольові якості	Е	549,7±11,43	589,8±11,78	7,3 %	p<0,05
	К	555,2±12,05	566,9±14,25	2,1 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,07±0,03	3,41±0,03	11,1 %	p<0,05
	К	3,04±0,07	3,13±0,06	2,9 %	p>0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	19,25±0,63	20,56±0,58	6,8 %	p<0,05
	К	19,45±0,76	20,19±0,92	3,8 %	p<0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	3,09±0,04	3,27±0,03	5,7 %	p<0,05
	К	3,13±0,05	3,26±0,04	4,0 %	p<0,05
Рівновага тіла	Е	3,89±0,03	4,32±0,03	11,3 %	p<0,05
	К	3,61±0,09	3,74±1,1	3,8 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	1,46±0,06	1,51±0,07	3,6 %	p>0,05
	К	1,45±0,08	1,49±0,08	2,4 %	p>0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,26±0,18	2,34±0,19	3,7 %	p<0,05
	К	2,24±0,16	2,27±0,15	1,4 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,6±0,13	1,7±0,12	4,6 %	p<0,05
	К	1,6±0,14	1,65±0,12	3,2 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	56±0,09	59±0,08	5,2 %	p<0,05
	К	57±1,1	58,1±1,1	1,9 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	47,89±1,34	49,71±1,37	3,8 %	p<0,05
	К	47,42±1,63	48,56±1,47	2,4 %	p>0,05



**Додаток 3**  
**Психофізіологічні показники дівчат 7 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,316±0,007	0,309±0,006	2,4 %	p>0,05
	К	0,313±0,008	0,306±0,006	2,2 %	p>0,05
Час складної реакції, с	Е	0,518±0,007	0,499±0,008	3,8 %	p<0,05
	К	0,528±0,004	0,505±0,007	4,5 %	p<0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,464±0,005	0,443±0,004	4,8 %	p<0,05
	К	0,450±0,009	0,439±0,006	2,6 %	p>0,05
Частота рухів	Е	125,7±2,9	136,9±2,7	8,9 %	p<0,05
	К	124,5±2,4	128,6±2,2	3,3 %	p>0,05
Вольові якості	Е	585,00±11,57	647±10,94	10,6 %	p<0,05
	К	579,21±11,83	597,16±11,94	3,1 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,22±0,06	3,55±0,05	10,4 %	p<0,05
	К	3,25±0,09	3,33±0,08	2,6 %	p>0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	13,60±0,62	14,21±0,59	4,5 %	p<0,05
	К	13,74±0,72	14,26±0,78	3,8 %	p<0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	3,03±0,08	3,21±0,09	6,1 %	p<0,05
	К	3,0±0,12	3,14±0,14	4,7 %	p<0,05
Рівновага тіла	Е	4,17±0,15	4,48±0,15	7,3 %	p<0,05
	К	4,21±0,18	4,43±0,19	5,2 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	1,55±0,09	1,61±0,08	3,6 %	p>0,05
	К	1,53±0,09	1,58±0,09	3,4 %	p>0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,50±0,19	2,59±0,17	3,4 %	p>0,05
	К	2,48±0,18	2,52±0,19	1,6 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,53±0,16	1,60±0,15	4,7 %	p<0,05
	К	1,55±0,17	1,60±0,17	3,1 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	63±1,6	65,9±1,5	4,6 %	p<0,05
	К	62±1,3	64±1,4	3,2 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	42,29±1,87	43,60±1,92	3,1 %	p>0,05
	К	41,87±1,66	42,75±1,74	2,1 %	p>0,05

**Додаток И**  
**Психофізіологічні показники хлопців 8 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,297±0,002	0,284±0,002	4,6 %	p<0,05
	К	0,293±0,003	0,287±0,003	2,1 %	p>0,05
Час складної реакції, с	Е	0,542±0,006	0,517±0,005	4,8 %	p<0,05
	К	0,524±0,008	0,512±0,009	2,4 %	p>0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,427±0,005	0,404±0,006	5,8 %	p<0,05
	К	0,425±0,006	0,408±0,007	4,1 %	p<0,05
Частота рухів	Е	134±1,3	150±1,2	11,7 %	p<0,05
	К	133±1,8	141,9±1,7	6,7 %	p<0,05
Вольові якості	Е	630,82±10,64	686,96±12,31	8,9 %	p<0,05
	К	624,57±11,75	638,94±15,11	2,3 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,09±0,03	3,42±0,02	10,6 %	p<0,05
	К	3,06±0,04	3,17±0,05	3,7 %	p<0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	25,93±0,56	27,80±0,49	7,2 %	p<0,05
	К	25,67±0,84	26,75±0,67	4,2 %	p<0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	4,17±0,03	4,44±0,03	6,4 %	p<0,05
	К	4,21±0,04	4,46±0,05	3,9 %	p<0,05
Рівновага тіла	Е	3,71±1,11	4,22±1,08	13,8 %	p<0,05
	К	3,67±1,23	3,89±1,13	6,0 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	1,93±0,05	2,02±0,06	4,8 %	p<0,05
	К	1,91±0,06	1,99±0,05	4,4 %	p<0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,45±0,13	2,54±0,14	3,5 %	p>0,05
	К	2,43±0,15	2,47±0,15	1,7 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,83±0,11	1,92±0,12	4,8 %	p<0,05
	К	1,81±0,13	1,86±0,15	2,8 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	64±0,7	68±0,7	6,4 %	p<0,05
	К	64±0,9	67,1±1,0	3,1 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	41,87±1,35	43,50±1,41	3,9 %	p<0,05
	К	41,46±1,37	42,33±1,56	2,1 %	p>0,05

**Додаток К**  
**Психофізіологічні показники дівчат 8 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,290±0,006	0,283±0,007	2,8 %	p>0,05
	К	0,293±0,008	0,286±0,007	2,4 %	p>0,05
Час складної реакції, с	Е	0,506±0,005	0,486±0,006	4,1 %	p<0,05
	К	0,503±0,009	0,491±0,008	2,5 %	p>0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,489±0,004	0,463±0,005	5,7 %	p<0,05
	К	0,473±0,008	0,458±0,007	3,2 %	p>0,05
Частота рухів	Е	119±1,9	131±1,7	10,2 %	p<0,05
	К	121±2,6	125,1±2,1	3,4 %	p>0,05
Вольові якості	Е	646,35±11,89	703,88±12,34	8,9 %	p<0,05
	К	639,95±12,48	660,42±12,57	3,2 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,94±0,05	4,30±0,04	9,2 %	p<0,05
	К	3,98±0,06	4,12±0,06	3,4 %	p>0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	18,27±0,93	18,96±0,82	3,8 %	p<0,05
	К	18,09±0,81	18,67±0,89	3,2 %	p>0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	3,45±0,18	3,57±0,17	3,5 %	p>0,05
	К	3,42±0,14	3,53±0,14	3,1 %	p>0,05
Рівновага тіла	Е	4,05±0,21	4,46±0,2	10,2 %	p<0,05
	К	4,09±0,26	4,28±0,24	4,6 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	1,61±0,07	1,69±0,07	4,8 %	p<0,05
	К	1,59±0,06	1,66±0,06	4,2 %	p<0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,27±0,19	2,35±0,21	3,5 %	p>0,05
	К	2,25±0,17	2,52±0,19	1,2 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,58±0,13	1,66±0,14	5,1 %	p<0,05
	К	1,56±0,18	1,61±0,18	3,4 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	62±0,12	65±0,11	5,3 %	p<0,05
	К	62±0,11	64±0,15	3,4 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	37,87±1,44	39,23±1,55	3,6 %	p>0,05
	К	37,50±1,39	38,18±1,59	1,8 %	p>0,05

**Додаток Л**  
**Психофізіологічні показники хлопців 9 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,306±0,003	0,293±0,004	4,4 %	p<0,05
	К	0,298±0,004	0,290±0,005	2,8 %	p>0,05
Час складної реакції, с	Е	0,513±0,005	0,490±0,006	4,6 %	p<0,05
	К	0,50±0,006	0,485±0,008	3,0 %	p>0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,42±0,006	0,40±0,005	6,1 %	p<0,05
	К	0,418±0,005	0,40±0,007	4,5 %	p<0,05
Частота рухів	Е	133,3±1,8	146,1±1,7	9,6 %	p<0,05
	К	132,1±2,0	137,9±2,0	4,4 %	p<0,05
Вольові якості	Е	642,65±10,46	707,56±11,94	10,1 %	p<0,05
	К	636,29±13,26	652,83±11,64	2,6 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,13±0,05	3,47±0,06	10,9 %	p<0,05
	К	3,1±0,07	3,21±0,08	3,5 %	p>0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	30,35±0,38	32,44±0,44	6,9 %	p<0,05
	К	30,05±0,56	31,07±0,83	3,4 %	p>0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	6,94±0,03	7,41±0,02	6,8 %	p<0,05
	К	6,87±0,03	7,3±0,05	3,7 %	p<0,05
Рівновага тіла	Е	3,66±1,15	4,19±1,19	14,6 %	p<0,05
	К	3,62±1,17	3,97±1,34	9,8 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	0,92±0,06	0,96±0,07	4,1 %	p<0,05
	К	0,91±0,06	0,94±0,08	3,5 %	p>0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,32±0,13	2,41±0,14	3,8 %	p<0,05
	К	2,3±0,16	2,33±0,17	1,4 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,83±0,13	1,92±0,14	4,7 %	p<0,05
	К	1,81±0,15	1,84±0,17	1,6 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	60,6±1,08	64,7±1,07	6,8 %	p<0,05
	К	60±1,1	62,04±1,2	3,4 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	45,70±1,65	47,39±1,48	3,7 %	p<0,05
	К	45,25±1,74	46,16±1,63	2,0 %	p>0,05

**Додаток М**  
**Психофізіологічні показники дівчат 9 класу**  
**до та після педагогічного експерименту**

Види випробувань	Групи	$\bar{X} \pm m$ до експерименту	$\bar{X} \pm m$ після експерименту	Приріст показника, %	P
Час простої реакції, с	Е	0,301±0,004	0,289±0,004	4,1 %	p<0,05
	К	0,291±0,006	0,286±0,005	1,9 %	p>0,05
Час складної реакції, с	Е	0,530±0,004	0,507±0,005	4,6 %	p<0,05
	К	0,517±0,006	0,502±0,006	2,9 %	p>0,05
Реакція на рухомий об'єкт	Е	0,333±0,006	0,314±0,007	6,1 %	p<0,05
	К	0,324±0,009	0,317±0,007	2,1 %	p>0,05
Частота рухів	Е	144,8±2,1	159,4±1,9	10,1 %	p<0,05
	К	143,4±1,9	148,8±2,3	3,8 %	p<0,05
Вольові якості	Е	652,36±13,34	715,64±13,09	9,7 %	p<0,05
	К	658,95±13,94	676,08±14,22	2,6 %	p>0,05
Короткочасна зорова пам'ять	Е	3,32±0,05	3,65±0,04	9,8 %	p<0,05
	К	3,29±0,04	3,42±0,04	3,8 %	p<0,05
Відчуття максимальних м'язових зусиль	Е	18,8±0,79	19,7±0,67	4,9 %	p<0,05
	К	18,6±0,50	19,05±0,58	2,4 %	p>0,05
Відчуття м'язових зусиль у півсили	Е	2,68±0,08	2,82±0,07	5,2 %	p<0,05
	К	2,71±0,07	2,79±0,07	3,1 %	p>0,05
Рівновага тіла	Е	4,3±0,13	4,9±0,12	13,8 %	p<0,05
	К	4,3±0,12	4,52±0,13	5,1 %	p<0,05
Відтворення коротких часових інтервалів	Е	1,29±0,06	1,36±0,05	5,3 %	p<0,05
	К	1,3±0,05	1,36±0,07	4,6 %	p<0,05
Диференціювання відстані, %	Е	2,00±0,16	2,08±0,18	3,8 %	p<0,05
	К	1,98±0,15	2,01±0,19	1,3 %	p>0,05
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	Е	1,62±0,11	1,71±0,11	5,5 %	p<0,05
	К	1,60±0,19	1,66±0,17	3,5 %	p>0,05
Інтенсивність уваги, %	Е	65±1,13	68±1,18	4,8 %	p<0,05
	К	64±1,4	66±1,29	3,6 %	p>0,05
Розумова працездатність	Е	55,26±1,96	57,03±1,73	3,2 %	p>0,05
	К	54,71±1,71	55,75±1,84	1,9 %	p>0,05

## Додаток Н

### Фрагменти мультимедійного дидактичного засобу

#### Передача м'яча від грудей (схема).



М'яч тримається двома руками.  
Руки зігнуті у ліктях під кутом 90 градусів. Вісь тяжіння по центру.  
Ноги зігнуті в колінах, права нога попереду.

#### Кидок м'яча у кошик (схема).



Руки зігнуті у ліктях під кутом 90 градусів. Погляд спрямований на передню частину кільця.  
Ноги зігнуті в колінах, права нога попереду.