МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму

кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

**Кваліфікаційна робота магістра**

на тему:  **ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН ДІВЧАТ 14-15 РОКІВ**

Виконала: студентка 2 курсу, групи 8.0178-1ф

спеціальності 017 фізична культура і спорт

освітньої програми фізичне виховання

Н.Л. Попова

Керівник: професор, д.пед.н, Конох А.П.

Рецензент: професор, д.пед.н., Маковецька Н.В.

Запоріжжя

 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму

Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 017 фізична культура і спорт

Освітня програма фізичне виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. П. Конох

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року

З А В Д А Н Н Я

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ**

Поповій Наталії Левківні

1.Тема роботи (проекту): Визначення впливу змісту навчального матеріалу з фізичної культури на фізичний стан дівчат 14-15 років.

керівник роботи Конох Анатолій Петрович, д.пед.н., професор,

затверджені наказом ЗНУ від 30.06.2020 року № 925-с.

 2. Срок подання студенткою роботи 25 листопада 2020 р.

 3. Вихідні дані до роботи. Встановлено, що під впливом уроків з легкої атлетики функціональні показники серцево-судинної системи дівчат (ЧСС, АТс, АТд, індекс Кердо, індекс Руф’є) та дихальної (ЖЕЛ, проба Штанге і Генчі) зазнали найбільших змін, порівняно з іншими розділами шкільної програми (гімнастики і баскетболу).

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми дослідження. Оцінити і проаналізувати функціональні показники дівчат 14-15 років під впливом уроків з легкої атлетики, гімнастики та баскетболу фізичної підготовленості. Виявити ступінь впливу змісту навчального матеріалу з фізичної культури на показники фізичної підготовленості дівчат 14-15 років. Визначити пульсову напруженість рухових завдань легкоатлетич-ного, гімнастичного і ігрового характеру в програмному матеріалі з фізичної культури учнів.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень) 66 сторінок, 14 таблиць, 4 рисунка, 55 літературних джерел.

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата |
| завдання видав | завданняприйняв |
| Вступ | Конох А.П., професор  |  |  |
| Літературний огляд | Конох А.П., професор  |  |  |
| Визначення завдань та методів дослідження | Конох А.П., професор  |  |  |
| Проведення власних досліджень | Конох А.П., професор  |  |  |
| Результати та висновки роботи | Конох А.П., професор  |  |  |

7. Дата видачі завдання 2 вересня 2018 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п |  Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконанняетапів роботи | Примітка |
| 1 | Вибір і обґрунтування теми | Вересень 2018 | виконано |
| 2 | Вивчення літератури з теми роботи  | Вересень-жовтень 2018 | виконано |
| 3 | Визначення завдань та методів дослідження  | Вересень-жовтень 2018 | виконано |
| 4 | Проведення власних досліджень | Вересень 2018-січень 2019 | виконано |
| 5 | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | Вересень-жовтень 2020 | виконано |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | Листопад 2020 | виконано |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | листопад 2020 | виконано |
| 8 |  Захист дипломної роботи на ДЕК  | грудень 2020 | виконано |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н. Л. Попова

 ( підпис )

Керівник роботи (проекту) А. П. Конох

 ( підпис )

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер Ю. О. Коваленко

 ( підпис )

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Зміст.............................................................................................................Реферат........................................................................................................Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів…………………………………………………………................ | 457 |
| Вступ….……………………………………………………………...…..... | 8 |
| 1 Огляд літератури……………………………………………… | 10 |
| 1.1 Сучасний стан фізичного виховання учнів середнього  шкільного віку………………………………………………….1.2 Вікові особливості фізичного розвитку учнів середніх класів  1.3 Особливості формування фізичних якостей на уроках  фізкультури…………………………………………………….. | 101421 |
| 2 Завдання, методи та організація дослідження..............…........ | 43 |
|  2.1 Завдання дослідження............………….…………………….. | 43 |
|  2.2 Методи дослідження ..…………….......................................... | 43 |
|  2.3 Організація дослідження ..........……………………….......... | 47 |
| 3 Результати дослідження............................…………………........ | 48 |
| Висновки…………………………………………………………….......... | 59 |
| Перелік посилань..........……………………………………………….......  | 61 |

РЕФЕРАТ

Дипломна робота – 66 сторінок, 14 таблиці, 4 рисунків, 55 літературних джерел

Мета дослідження – дослідити вплив уроків фізичної культури різної спрямованості на показники функціональні і фізичної підготовленості дівчат 14-15 років.

Об’єкт дослідження – фізичне виховання школярок середніх класів.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження за фізичним вихованням учнів, оцінка фізичного розвитку, функціональних показників, тестування рівня фізичної підготовленості, методи математичної статистики.

Встановлено, що під впливом уроків з легкої атлетики функціональні показники серцево-судинної системи дівчат (ЧСС, АТс, АТд, індекс Кердо, індекс Руф’є) та дихальної (ЖЕЛ, проба Штанге і Генчі) зазнали найбільших змін, порівняно з іншими розділами шкільної програми (гімнастики і баскетболу). Достовірного приросту за жодним із показників виявлено не було. Всі показники відповідали віковій нормі. Найбільших змін зазнав індекс Кердо (19,48%) та ЧСС (5,41уд.хв.), а також проби Штанге і Генчі після проходження навчального матеріалу з легкої атлетики. Під впливом уроків гімнастики зафіксовано негативну тенденцію змін у всіх функціональних показниках дівчат. Проте всі показники відповідали віковій нормі. Підвищився показник АТ, як систолічний, так і діастолічний. Індекс Кердо погіршився. Під впливом уроків з баскетболу позитивні змін зазнали всі функціональні показники дівчат. Достовірних розбіжностей між показниками дівчат до проведення уроків з баскетболу і після, не встановлено.

 ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, ФІЗИЧНИЙ СТАН, ДІВЧАТА 14-15 РОКІВ, ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

ABSTRACT

Thesis - 66 pages, 14 tables, 4 figures, 55 references

The purpose of the study - to investigate the impact of physical education lessons of different orientations on the indicators of functional and physical fitness of girls 14-15 years.

The object of research is the physical education of middle school girls.

Research methods - analysis and generalization of literary sources on the research topic, pedagogical observations of physical education of students, assessment of physical development, functional indicators, testing the level of physical fitness, methods of mathematical statistics.

It was found that under the influence of athletics lessons, the functional indicators of the cardiovascular system of girls (heart rate, blood pressure, blood pressure, Kerdo index, Rufier index) and respiratory (VEL, Stange and Genchi test) have undergone the greatest changes compared to other sections of school programs (gymnastics and basketball). No significant increase was found in any of the indicators. All indicators corresponded to the age norm. The Kerdo index (19.48%) and heart rate (5.41 beats per minute) underwent the biggest changes, as well as the Stange and Genchi tests after passing the athletics training material. Under the influence of gymnastics lessons, a negative trend of changes in all functional indicators of girls was recorded. However, all indicators corresponded to the age norm. Increased blood pressure, both systolic and diastolic. The Kerdo index has deteriorated. Under the influence of basketball lessons, all functional indicators of girls underwent positive changes. Significant differences between the indicators of girls before and after basketball lessons have not been established.

PHYSICAL CULTURE, PHYSICAL CONDITION, GIRLS 14-15 YEARS OLD, CONTENT OF EDUCATIONAL MATERIAL ABSTRACT

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв)

с – секунда

раз. – разів

хв – хвилина

см – сантиметр

ЖЄЛ – життєва ємність легень

δ – середнє квадратичне відхилення

** – середнє арифметичне значення

див. табл. – дивись таблицю

кг – кілограм

% – процент

МОН – Міністерство освіти і науки

МОЗ – Міністерство охорони здоров’я

ЗСО – заклад середньої освіти

ВСТУП

Статистика вказує на негативні явища, які складаються з роками в українській нації з проблемами здоров’я та довголіття [1, 4]. Протягом останніх років понад 40% учнів за станом здоров’я віднесено до спеціальної медичної групи. Особливу тривогу викликає здоров’я дівчат шкільного віку, недостатній рівень якого в подальшому негативно вплине на їх репродуктивну функцію [3].

Одним із завдань концепції фізичного виховання школярів на сучасному етапі вважається досягнення більш значних результатів рухової підготовленості на основі реалізації принципово нових підходів, засобів і технологій. Головним при цьому вважається не підвищення результату, а складна робота з формування справді зацікавленого ставлення до процесу самовдосконалення учнів, створення умов і засобів удосконалення фізичних якостей, зміцнення здоров’я, покращання будови тіла [13, 14, 15].

Фізичний стан та здоров’я школярів завжди були, є і будуть предметом пильної уваги суспільства, адже здоров’я школярів сьогодні – це здоров’я нації в майбутньому [7]. Особливе занепокоєння викликає стан здоров’я дівчат, адже це майбутні матері, майбутнє демографічне нації.

Контроль фізичного стану дівчат 14-15 років у процесі занять фізичною культурою і спортом дає змогу отримувати своєчасну й об’єктивну інформацію про розвиток, підготовленість і функціональні можливості різних систем організму. При контролі фізичного стану важливо враховувати біологічний вік дітей, впливовий показник на функціональний стан органів і систем організму, який доповнює дані обстежень і дає можливості отримати повні характеристики фізичного стану.

Удосконалення управління фізичним і функціональним розвитком дівчат вимагає пошуку і наукового обґрунтування високоефективних засобів і методів фізичної підготовки, оптимального поєднання загальноприйнятих і нетрадиційних форм рухової активності, що сприяють підвищенню адаптивних можливостей організму і прискорюють оздоровчий і тренувальний процеси і сприяють якнайшвидшому відновленню фізичної та розумової працездатності дітей.

Актуальність дослідження полягає в тому, що в сучасній науковій літературі недостатньо висвітлені комплексні дослідження рівня фізичного і функціонального розвитку, рухової підготовленості школярок середнього віку під впливом уроків фізичної культури різної спрямованості, на яких застосовуються комплекси спеціальних рухових завдань.

Мета дослідження – дослідити вплив уроків фізичної культури різної спрямованості на показники функціональні і фізичної підготовленості дівчат 14-15 років.

Об’єкт дослідження – фізичне виховання школярок середніх класів.

Суб’єкт дослідження – дівчата 14-15 років.

Предмет дослідження – показники функціонального стану та фізичної підготовленості школярок 9 класів.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Сучасний стан фізичного виховання учнів середнього шкільного віку

Сучасні умови життя висувають високі вимоги до організму самих різних категорій населення, особливо дітей шкільного віку [12]. На думку більшості фахівців лише здорова людина, з оптимальним рівнем фізичної підготовленості, функціонального стану організму, високою розумовою і фізичною роботоздатністю, психологічною стійкістю, здібна до найбільш адекватної відповідної реакції на комплекс несприятливих впливів довкілля [11, 19].

На сьогодні актуальним стає питання вдосконалення системи фізичного виховання дітей старшого шкільного віку, яке в свою чергу привертає до себе надзвичайно велику увагу i породжує критику в контексті тенденцій розвитку освітніх систем. Для України це особливо актуально у напрямі подальшого розвитку системи фізичного виховання підростаючого покоління, адже сьогодні освіта України характеризується динамікою поглиблення процесів удосконалення змісту, форм i методів навчання школярів [11, 27].

 Фізичне виховання у школі є важливою складовою розвитку особистості школяра. Вона входить обов’язковим розділом у гуманітарний компонент освіти, значимість якого визначається, насамперед, формуванням таких загальнолюдських цінностей, як здоров’я, фізичне й психічне благополуччя, фізична досконалість [23]. Аналіз літератури, дає змогу зазначити, що сучасна система фізичної культури в школі вимагає перегляду її змісту, вдосконалення і модернізації, що дозволяють, з одного боку, формувати соціально активну особистість у гармонії з фізичним розвитком, а з іншого – залучати особу до ціннісно-мотиваційних складових фізичної культури, пов’язуючи їх цілями і потребами особистості в саморозвитку й самовдосконаленні [25, 39].

Таким чином, система фізичного виховання сама по собі є потужним засобом формування, збереження та зміцнення здоров’я людини, яким, зрозуміло, аж ніяк на можна нехтувати.

За даними авторів [11, 16, 28], науково-обґрунтована і правильна організація процесу фізичного виховання чинить благотворну дію на організм, що розвивається, сприяє гармонійному, фізичному і психічному розвитку підростаючого покоління, розширює рухові можливості, підвищує захисно-пристосувальні властивості організму, посилює його стійкість до несприятливих дій навколишнього середовища, відповідає меті формування здорового способу життя і виховує у школярів потребу в руховій активності на все життя. Багато науковців [32, 34, 42] на сьогодні зазначають, що рухова активність займає чільне місце в середовищі існування, та зазначають що рухова активність є одним з головних чинників покращення фізичного стану школярів. Водночас, обсяг рухової активності підлітків не забезпечується їх способом життя та організацією фізичного виховання. Про це свідчить наявність різних відхилень в стані здоров’я і фізичного розвитку дітей старшого шкільного віку, що вважається наслідком недостатнього рухового режиму. Аналіз літератури, яка вміщує дані про рухову активність старшокласників показує, що дана проблема є об’єктом уваги великої кількості спеціалістів, котрі визначають важливість і необхідність покращення фізичної підготовленості школярів.

 Необхідною умовою формування фізичної культури, яка визначає цілі, зміст і засоби здорового способу життя старшокласника, може розглядатися освітнє середовищє школи, де навчається дитина. Це зумовлює формування культури здоров’я старшого підлітка. При цьому, в першу чергу, необхідно змінити свідомість і самосвідомість тих, кого навчають, привести у відповідність зміст і структуру підготовки школярів до сучасної професійної діяльності з акцентом на забезпеченні духовно-моральної складової суспільства [44, 48, 50]. Сьогодні актуальним стає питання про необхідність модернізації всієї системи фізичного виховання старшокласників. Аналіз показує, що реальна система фізичного виховання старшокласників, яка склалася сьогодні в Україні, малоефективна [52].

Нині старшокласники в цілому успішно опановують різні наукові і гуманітарні знання, освоюють виробничі та інформаційні технології, і в той же час, фізично не підготовлені до трудової діяльності у зв’язку з незадовільним рівнем фізичної підготовленості, часто не здатні адекватно протистояти різноманітним стресовим впливам довкілля. Фахівці зазначають, що зниження ефективності процесу фізичного виховання дітей шкільного віку пов’язане як з об’єктивними причинами розвитку сучасного суспільства, так і з причинами суто суб’єктивного характеру, тобто станом особи учня.

Так, до основних проблем, що впливають на якість фізичного виховання школярів, можна віднести недостатній рівень матеріально-технічного оснащення шкільних спортивних залів, недостатній рівень фінансування шкільної фізичної культури, недостатню кількість спортивних секцій, як в школах, так і за її межами, обмежену кількість дитячо-юнацьких спортивних шкіл, відкритих спортивних майданчиків, інших спортивних споруд та ін. Ця проблема посилюється ще тим, що останніми роками, у зв’язку з підвищенням вартості фізкультурно-оздоровчих послуг, а також зростанням цін на спортивну екіпіровку та інвентар для більшості дітей заняття фізичною культурою стали взагалі недоступними. Також дослідження ряду авторів показує, що якість фізичного виховання в багатьох школах не відповідає сучасним вимогам, інтересам і потребам дітей [39, 40, 44, 49]. Так, анкетування серед учнів старшого шкільного віку показало, що 40% старшокласників не задоволені якістю проведення уроків фізичної культури, а більше 70% з них вважають, що вони не отримали в школі необхідний арсенал знань і умінь для самостійних занять фізичною культурою і спортом. Очевидно, що школярі просто не мають навичок ефективного використання засобів фізичної культури для організації здорового, змістовного дозвілля у вільний час [26, 29]. Не знайшли широкого поширення і такі форми підвищення ефективності процесу фізичного виховання, які передбачали збільшення кількості годин на зайняття старшокласниками фізичною культурою: це і «щоденна година здоров’я», і самостійні заняття фізичною культурою в позаурочний час, і фізкультурно-масова робота за місцем проживання школярів [45].

На сьогодні активно ставиться питання про дозвілля школярів, проводження ними вільного часу, відвідування ними гуртків, секцій, та самостійних фізкультурно-оздоровчих занять [2, 5, 8]. Створено декілька класифікацій самостійної фізкультурно-оздоровчої діяльності школярів, які відрізняються тим, що по-перше, в основу кожної з них покладено різні ознаки, і по-друге, дещо відрізняються назви форм занять, що пов’язано з їх великим різноманіттям і невпинним та постійним розвитком у сучасній практиці фізичного виховання. В той же час, погляди вчених збігаються, коли мова йде про значення та підходи до проведення цих форм занять. У цьому контексті особливого значення серед форм фізичного виховання в школі набувають самостійні заняття, які можуть проходити в будь – яких умовах, у різний час і реалізовувати завдання вчителя або проводитися за самостійно складеним планом. Найпоширеніші з них: ранкова гігієнічна гімнастика, фізкультхвилинки, рухливі перерви, спортивні години. Усе це забезпечує комплексне розв’язання завдань виховання школярів: фізичного, морального, естетичного та ін. Але на сьогодні спостерігається байдуже ставлення старшокласників до самостійних занять фізичним вихованням, це пояснюється не тільки великим додатковим навчальним навантаженням і браком часу, але й нестачею потрібних знань з предмету «Фізична культура» та не бажанням займатись самостійно фізичною культурою і спортом [46]. Актуальним постає питання низької зацікавленості старшокласників у фізичному самовихованні та самовдосконаленні. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є пошук раціональних підходів у фізичному вихованні та оздоровленні старшокласників з урахуванням їх мотивації до занять фізичною культурою [37]. Для підвищення ефективності навчально-виховного процесу необхідно шукати нові шляхи вдосконалення системи фізичного виховання.

Процес фізичного виховання школярів є складною багатофункціональною системою, що виконує низку важливих соціальних функцій, в основі яких лежить підготовка до продуктивної життєдіяльності, при цьому фізична культура виступає однією із складових загальної культури людини, сприяючи розв’язанню оздоровчих, освітніх, соціально-економічних і виховних завдань освітнього процесу [18, 43, 55]. Поліпшення якості системи фізичного виховання повинне бути пов’язане із впровадженням у навчальний процес нових науково обґрунтованих методик, із застосуванням новітніх інноваційних технологій, спрямованих на залучення старшокласників до цінностей фізичної культури на основі реалізації їх мотивів, інтересів і потреб.

1.2 Вікові особливості фізичного розвитку учнів середніх класів

Фізичне виховання у шкільному віці має особливе значення для формування фізичного здоров`я учнів, необхідних у житті рухових умінь та оволодіння основами їх практичного використання. Набуті в школі фізичні, вольові та інші якості стають базою для оволодіння різними професіями в майбутньому. Розробляючи нові програми і методики з фізичного виховання для учнів спеціальної медичної групи потрібно враховувати особливості не лише фізичного, а й психічного розвитку дітей.

Врахування діагнозу захворювання, індивідуально-типологічних особливостей учнів 5-9 класів дозволяє адекватно підібрати засоби, методи, форми, принципи навчання фізичних вправ їх обсяг та інтенсивність, які матимуть ефективний вплив на фізичний розвиток та підготовленість школярів до різних способів життєдіяльності.

За даними А. П. Савченко при вивченні фізичного розвитку школярів здебільшого використовуються такі соматометричні показники, як: довжина і маса тіла, окружність грудної клітки, обов’язково враховуючи м’язову силу, ступінь розвитку кістково-м’язової системи, відкладення жиру та статеве дозрівання [39].

Вчена В. П. Сальнікова зазначає, що фізичний розвиток підлітків має певні особливості і залежить від впливу складного комплексу соціальних умов життя, значну роль у ньому відіграє також чинник спадковості. Підлітковий період охоплює навчання в основній школі (5-9 класи). Він є організованим продовженням молодшого шкільного віку. Ще його називають перехідним, тому що відбувається перехід від дитинства до юності в фізичному, психічному та соціальному аспектах [41].

Дослідник М. Савчин зазначає, що підлітковий вік − період складних анатомофізіологічних змін в організмі людини. Фізичний розвиток підлітків характеризується великою інтенсивністю, нерівномірністю та ускладненнями. Відбувається посилений ріст і розвиток усіх органів і систем, що зумовлено діяльністю залоз внутрішньої секреції − статевих, щитовидної, гіпофізу тощо, ствердіння скелета, вдосконалюється м'язова система [42].

В цей віковий період, на думку А. Г. Хрипкової, спостерігається швидке статеве дозрівання, швидкий розвиток усіх органів і систем, значне підвищення інтенсивності обмінних процесів, швидкі нейроендокринні перебудови впливають як на вегетативну нервову систему (коливання пульсу, нестійкість кров’яного тиску, серцево-судинні розлади), так і на вищу нервову діяльність, що проявляється здебільшого у зміні настрою, перевагою процесів збудження над процесами гальмування [49].

Вікові особливості фізичного розвитку підлітків і формування їхньої особистості розглядає М. П. Задесенець. Він вважає, що головною особливістю цього періоду є прискорений розвиток дітей і формування їхньої самосвідомості, рис характеру, що помітно проявляється в їхній поведінці й завзятому прагненні до самостійності [21].

Дослідниця В. С. Мухіна підкреслює, що середній шкільний вік – в деякому аспекті найбільш складний і для батьків, і для самих дітей. Зумовлено це зміною організму і статевою зрілістю. Підліток в цей період не досягає всебічної і психічної зрілості, що спричиняє протистояння в його характері, поведінці, часті зміни настрою. Значну допомогу в усуненні цих явищ можуть надавати і надають правильно організовані заняття з фізичної культури [35].

Як зазначає А. П. Савченко. найбільш виразним у фізичному розвитку підлітків є прискорений ріст м’язової сили, а у зв’язку з цим і помітне прагнення до рухової діяльності, бажання відвідувати різні спортивні секції, брати участь у спортивних змаганнях, що сприяє подальшому фізичному удосконаленню дітей у підлітковому віці [39].

За даними В. Г. Арефьєва, до 10 років діти в середньому виростають на 3-4 см. У підлітковому віці темпи росту значно підвищуються. Так, дівчатка з 11 до 13 років додають у зрості від 8 до 10 см, а в масі тіла – 4,5-9 кг проти 2- 3,5 кг за рік у молодших класах. Хлопчики теж виростають за рік на 8-10 см. Процес окостеніння ще не закінчено. Збільшення м’язових волокон не встигає за більш швидким ростом трубчастих кісток у довжину. Відбувається зміна натягу м`язів. Тому при плануванні уроку з фізичної культури не рекомендується застосовувати великі силові навантаження, адже вони прискорюють процес окостеніння і можуть негативно позначитись на рості трубчастих кісток у довжину. У середньому шкільному віці розміри серця у дітей швидко збільшуються, поліпшується його іннервація. Але розвиток кровоносних судин дещо відстає від розвитку серця, через що співвідношення просвітів судин і маси серця зменшується. Тік крові зазнає значного опору, нерідко виникає задуха, відчуття стискання в області серця. У результаті цього підлітки не спроможні витримувати впродовж тривалого часу інтенсивні навантаження. При цьому вправи, які спричиняють значні навантаження на серце, рекомендують чергувати зі спеціальними заспокійливими вправами [3].

Вчена Г. П. Сальнікова підкреслює, що в процесі розвитку серцево-судинної системи підвищуються й її функціональні можливості. Зростання потужності апарату кровоутворення проявляється передусім у збільшенні хвилинного і ударного об’єму крові при напруженій м’язовій діяльності, процес відновлення яких у підлітків значно довший, ніж у дорослих [41].

На думку В. С. Ільїн, морфологічна структура грудної клітки у дітей така, що рухомість ребер обмежена, тому дихає він частіше, але неглибоко. Важливо привчати дітей в такому віці правильно дихати, керувати своїм дихальним апаратом. Таким чином, встановлюється статева різниця типу дихання (у хлопців – черевне, у дівчат – грудне), зважаючи на це, корисно давати спеціальні дихальні вправи [24].

У цьому віці, стверджує О. П. Запорожець, відбувається подальший розвиток нервової системи: збільшується маса головного мозку, удосконалюється його внутрішня будова та функції, посилюється регулююча роль другої сигнальної системи в цілому [22].

Вчений А І. М. Онищенко стверджує, що швидкість рухової реакції помітно зростає, при чому у дівчат інтенсивніше на початку, а у хлопців наприкінці підліткового віку. Одночасно з цим розвивається і загальна витривалість. Проте у цей час підлітки емоційно не стійкі, через що дуже часто переоцінюють свої сили в процесі рухової активності й іноді здійснюють не передбачені вчинки. У них значно ширші можливості порівняно з молодшими школярами для успішного виконання різноманітної фізичної 33 роботи, що створює оптимальні умови для занять рухливими та спортивними іграми, поліпшення спортивних результатів [36]. Важливе значення під час розвитку підлітків має статеве дозрівання тому, що у деяких дітей воно відбувається раніше, а в інших пізніше, ніж у більшості однолітків. У таких випадках прийнято говорити про несумісність біологічного і паспортного віку, загальної затримки або прискорення статевого чи фізичного розвитку. Такі особливості потрібно враховувати під час планування навчальних і тренувальних програм [40]. Крім того, прискорення росту та поява ознак статевої зрілості у дівчат починається на 1-2 роки раніше, ніж у хлопчиків. Ця обставина істотним чином впливає на різницю в антропометричних показниках, функціональних можливостях [10].

В фізіології цей процес умовно поділяється на три фази:

1) передпубертатний, підготовчий період; 2) власне пубертатний період, протягом якого здійснюються основні процеси статевого дозрівання; 3) постпубертатний період, коли організм досягає повної біологічної зрілості. Якщо співставити цей поділ зі звичними віковими категоріями, передпубертатний період відповідає молодшому підлітковому, пубертатний - підлітковому, постпубертатний − юнацькому віку [33, 38]. Настання пубертатного періоду проявляється в різкому змужнінні організму, раптовому збільшенні зросту і розвитку вторинних сексуальних ознак. У дівчат цей процес починається приблизно на 2 роки раніше і триває протягом 3-4 років, у хлопців протягом 4-5 років. Цей вік вважається періодом вираженого збільшення сексуальних бажань і сексуальної енергії, особливо у хлопчиків. Однак всі процеси дозрівання мають гетерохронний характер, причому це виявляється як на міжіндивідуальному (один хлопчик 14-15 років може бути постпубертатним, інший − пубертатним, а третій − передпубертатним), так і на внутрішньо-індивідуальному рівні (різні біологічні системи однієї і тієї самої людини дозрівають неодночасно) [30].

Дослідниця М. В. Єрмолаєва зазначає, що в підлітковому віці відбувається не лише анатомо-фізіологічний, а й когнітивний, психологічний розвиток особистості. До центральних психологічних новоутворень відносяться: поява самосвідомості, як можливості зрозуміти себе, пов’язаної з відкриттям світу власних переживань і упорядкування котрих стає можливим тільки з появою мислення в поняттях [20].

Вчений Л. С. Виготський зазначав, що важливі новоутворення підліткового віку відбуваються в середині важливих для підлітка відношеннях з однолітками обох статей, в середині ведучої для підліткового періоду діяльності орієнтації на себе, відкриття себе [9].

Як зазначає В. Г. Арефьєв, що дітей цього віку відрізняє велика нервова чутливість, бурхливі прояви емоцій, швидка зміна настрою. Хлопчикипідлітки часто переоцінюють свої рухові можливості. Вони намагаються розібратися в усьому самі, зробити все власними силами. У дівчаток, навпаки, спостерігається недооцінка власних можливостей. Вчителю потрібно терпляче та наполегливо формувати в учнів витримку, вміння володіти своїми емоціями, і найкраще це досягається в процесі гри [3].

 Так, Є. І. Аршавська [4], Ю.Г. Васін [6] доводять, що саме в цей період найчастіше виникає невідповідність між об’ємом, інтенсивністю фізичних навантажень і функціональним станом організму, що може призвести до формування хронічного перенавантаження і до відмови систематично займатися фізичною культурою подальшому житті.

Вчений В. С. Язловецький зазначає, що саме в підлітковому віці завершується цілий ряд морфологічних, фізіологічних і психологічних процесів. Активно формуються відділи головного мозку, відбуваються нові зв’язки між нервовою та нейроендокринною системами. Суттєвий вплив на розвиток організму мають фактори навколишнього середовища, умови життя та стан здоров’я дітей [57].

За даними Ю. Г. Васіна, рухова активність підлітків з ослабленим здоров’ям протягом дня на 20-30 % нижча, ніж у здорових дітей. Недостатня рухова активність їх призводить до зниження пропріорецептивних імпульсів, які викликають дефіцит збудження, погіршують діяльність нервової системи, і як наслідок, виникає порушення процесів живлення всіх систем організму, зниження працездатності, недостатність фізичного розвитку [6]. Вивчення вікових особливостей фізичного та психічного розвитку учнів основної школи з відхиленнями в стані здоров’я допоможе вчителеві фізичної культури підібрати оптимальне дозування навантажень для досягнення ефективності при виконанні фізичних вправ та забезпечити гармонійний фізичний розвиток, покращити, зміцнити та зберегти здоров’я підлітків. Особливості і закономірності вікового та індивідуального розвитку фізичних здібностей є частиною тих знань, які дозволяють отримувати перемогу над природою, вдосконалюючи її, використовуючи для цього «найкращі ліки світу» − фізичні вправи.

1.3 Особливості формування фізичних якостей на уроках фізкультури.

Фізичними якостями людини прийнято називати окремі його рухові можливості, такі, як сила, швидкість, витривалість, спритність, гнучкість та інші. Це ті природні задатки до рухів, якими всі люди наділені від народження. Фізичні якості людини зазнають природніх змін в процесі росту і розвитку організму. Однак ці зміни можна посилити і прискорити цілеспрямованими заняттями фізичною працею, фізичними вправами [17, 53, 56].

Фізичні якості не виховуються ізольовано: удосконалюючи одне з них, ми обов’язково впливаємо і на інші (так зване перенесення якостей). Це перенесення якостей може бути позитивним і негативним. Силові якості, наприклад, поліпшують результати в швидкісних вправах лише до певної межі. Тому одностороннє виховання фізичної сили може привести до зниження показників швидкості і витривалості. Ось чому вважається, що основою для досягнення високих результатів у спорті є різностороння фізична підготовка [47].

Незалежно від конкретного виду руху, методика розвитку окремої фізичної якості має загальні риси. Формування рухових навичок та розвиток фізичних якостей багато у чому залежить від утворення умовно - рефлекторних відносин у центральній нервовій системі, але для фізичних якостей значно більшого значення набуває біохімічна та морфологічна перебудова в організмі в цілому.

Розвиток окремої фізичної якості завжди пов’язаний з таким цілеспрямованим повторенням дій, яке було б краще за попереднє виконання. Але це покращення протікає нерівномірно. У більшості випадків на початку навчання спостерігається доволі швидке покращення у виконанні нових рухів. Але потім можливі затримки у рості результатів і навіть їх зниження. Такі затримки у розвитку фізичних якостей пояснюються різноманітними причинами (перебудова структури окремого навику, втома, погане самопочуття, невпевненість у своїх силах, або надмірна самовпевненість, зовнішні умови роботи та ін.). Але існує й інший хід розвитку фізичних якостей, коли на початку опанування дією проходить повільно, а потім прискорюється.

Основними засобами виховання фізичних якостей є фізичні вправи. Їх число надзвичайно велике. Відомо декілька класифікацій фізичних вправ за різними ознаками. Одна з таких класифікацій - групування фізичних вправ по тим фізичним якостям, які вони переважно виховують. Відповідно їй виділяють: швидкісно-силові вправи (спринтерський біг, стрибки, метання тощо), вправи на витривалість (біг на середні і довгі дистанції, лижні гонки, плавання), вправи на координацію (акробатика, стрибки у воду, фігурне катання на ковзанах) та інші.

Всі фізичні якості взаємопов’язані. Чим більше розвинуті фізичні якості, тим вище працездатність людини. Основними якостями, що характеризують фізичний розвиток людини, є сила, швидкість, спритність, витривалість, гнучкість.

Сила виявляється в здатності перемагати певні перешкоди, опір руховим діям, уміння протидіяти м’язовому напруженню; швидкість – це здатність робити рухи в певному темпі завдяки рухомості нервово-м’язових процесів; витривалість виявляється в руховій діяльності, в умінні протистояти втомі; спритність – здатність оволодівати руховими координацією і в разі потреби переключатися з одних координованих дій на інші; гнучкість – здатність виявляти потрібну динамічність залежно від ступеня рухливості, від ланок опорно-рухового апарату організму. Усі ці фізичні якості визначаються функціональними можливостями органів центральної нервової системи.

Розвиток і вдосконалювання рухових якостей здійснюється шляхом багаторазового виконання фізичних вправ за допомогою різних методів. Залежно від кількості повторених вправ, їхнього чергування, інтервалів відпочинку між діями і від ступеня інтенсивності й тривалості виконуваної роботи прийнято розрізняти наступні методи розвитку рухових якостей: рівномірний, змінний, повторний, інтервальний, змагальний, ігровий, круговий.

Рівномірний метод збільшується в міру підготовленості тих, що займаються. Найкраще цей метод застосовується для розвитку загальної витривалості шляхом виконання вправ помірної інтенсивності. Така рухова активність створює сприятливі умови для поступового узгодження всіх систем організму. Переважно метод застосовується на початкових етапах фізичної підготовки.

Змінний метод полягає в однократному, безперервному виконанні фізичних вправ зі змінною інтенсивністю. Співвідношення між інтенсивною й помірною роботою можуть бути однакові або ж різні. Застосування такого методу на організм особи, що займається, впливає по різному, тому що в результаті змінної роботи вдосконалюються різні механізми енергозабезпечення (аеробний і анаеробний), що сприяє підвищенню рівня як загальної, так і спеціальної (швидкісної) витривалості.

Повторний метод полягає в повторенні тих самих вправ через певні проміжки часу, що забезпечує досить повне відновлення працездатності. Тривалість та інтенсивність виконуваної роботи може бути різною. Застосування повторного методу дає можливість розвивати практично всі фізичні якості.

Інтервальний метод характеризується виконанням фізичної роботи по частинах. Інтервали відпочинку строго дозовані й трохи коротші, ніж при повторному методі. Цей метод, в основному, застосовується для розвитку різних видів витривалості. Перевагою інтервального методу є те, що за його допомогою можна у відносно короткий час підняти рівень витривалості до максимальних значень. Однак цей рівень нестійкий і швидко знижується, якщо організм людини не піддається регулярним фізичним навантаженням.

Змагальний метод полягає у виконанні фізичних вправ з найбільшою інтенсивністю в умовах змагань. Поряд з розвитком фізичних можливостей цей метод дуже корисний для виховання вольових якостей.

У процесі фізичної підготовки на різних етапах навчання, а також протягом одного заняття можуть і повинні застосовуватися різні методи розвитку фізичних якостей. Розмаїття у виборі як засобів, так і методів сприяє більш якісному вихованню рухових можливостей осіб, що займаються.

Урок фізкультури – основна форма фізичного виховання, що охоплює всіх школярів. При проведенні уроків фізкультури повинні дотримуватися наступні гігієнічні вимоги:

* відповідність змісту уроку і величини навантаження станом здоров’я, фізичної підготовленості, віком і статтю учнів;
* методично правильна побудова уроку з виділенням окремих структурних частин і створенням оптимальних моторної щільності заняття і фізіологічного навантаження; виконання фізичних вправ, що сприяють зміцненню здоров’я і формуванню правильної постави; дотримання послідовності занять, правильне їх поєднання з іншими уроками в розписі навчального дня і тижня;
* проведення занять у спеціальному приміщенні (спортивний або гімнастичний зал), на спеціально обладнаному пришкільній ділянці, стадіоні, лижній трасі або в басейні;
* виконання учнями вправ у спортивному одязі і при температурних умовах, що забезпечують загартовування організму.

У системі фізичного виховання першорядне значення має формування в учнів рухових навичок. Людина народжується з набором життєво важливих безумовно – рефлекторних і інстинктивних рухів. В процесі його індивідуального вікового розвитку ці руху доповнюються новими, комбінуються між собою у незліченній різноманітності, формуючи рухові навички. Останні забезпечують безліч тих дій, які необхідні людині в побуті: стандартні дії ходьби, прийому їжі, здійснення професійної діяльності (обробка деталей, лист, дії спортсмена високого класу та ін.), на дозвіллі (плавання, ігри, ходьба на лижах) [54].

Рухові навички являють собою закінчені складно-координовані дії, що включають виконання закріплених у певної послідовності простих рухових актів з деяким рівнем автоматизму. Також можна сказати, що це автоматизовані форми рухових дій, яких набуває людина в результаті фізичних вправ, у процесі життєвої практики, трудової і виробничої діяльності.

Вивчення фізичних вправ на уроках і в позаурочний час передбачає послідовне формування умінь та навичок виконувати окремі рухові дії. При цьому вчитель (та й учні) повинні завжди знати, що саме необхідно сформувати в кожному конкретному випадку і якщо таке формування не відбулося, процес навчання не можна вважати завершеним.

В теорії і методиці фізичного виховання розрізняють два рівні рухового уміння:

1. Уміння виконувати окрему рухову дію (наприклад, подачу у волейболі, штрафний кидок у баскетболі чи гандболі тощо). В літературі його інколи називають умінням нижчого порядку;
2. Уміння вищого порядку (наприклад, уміння грати у волейбол, боротись, фехтувати тощо) або, як його часто називають, уміння виконувати цілісну рухову діяльність. Уміння вищого порядку представляє собою комплекс рухових навичок, що взаємодіють у процесі вирішення учнями певних рухових завдань. До уміння вищого порядку відносяться й уміння здійснювати процес фізичного виховання з метою самовдосконалення.

Рухове уміння виконувати окрему рухову дію – це здатність учня виконувати вправу, концентруючи увагу на кожному русі, що входить до її складу. Формується уміння шляхом багаторазового повторення вправи у стандартних умовах, при активній участі всіх органів відчуття (зору, слуху тощо), що поступово приводить до удосконалення і стабілізації рухових операцій, окремих елементів, з наступним їх поєднанням у рухову дію. Увага учня при цьому зосереджена на деталях, елементах рухової дії, на просторових, часових, просторово - часових, динамічних та ритмічних характеристиках рухів. На перших етапах навчання рухові дії виконуються уповільнено, з зупинками, зайвими рухами та помилками. Так як учні виконують вправу нестабільно, то одночасно засвоїти ці характеристики неможливо. Вивчають їх послідовно шляхом усвідомленого багаторазового практичного вправляння. Такий рівень володіння вправою прийнято називати умінням.

Під час різноманітних фізичних вправ у учнів формуються правильні рухові уявлення і сприймання, виховується вміння контролювати свої рухи відповідно до вироблених уявлень. Однак коли рухові дії не усвідомлюються, то від цього якість фізичної підготовки знижується.

Вчителю важливо також знати, що рівень усвідомлення рухової дії, яка вивчається, у різних учнів неоднаковий, і це суттєво позначається на швидкості і якості засвоєння ними вправи та на їх здатності до творчого використання засвоєної вправи в життєдіяльності [54].

При володінні вправою на рівні навички свідомість учнів виконує пускову (початок руху), контролюючу (фіксація відхилень від правильного виконання вправи), корегуючу (заходи щодо виправлення помилок або виходу із скрутних ситуацій) та гальмівну (активне гальмування руху або перехід до іншої дії) функції. Утворення рухових навичок пов’язане з опануванням рухових актів, з поступовою їх автоматизацією. Збуджувальні і гальмівні стани кори головного мозку, які виникають при одноманітних і повторних рухових актах, приводять до того, що ці акти стають дедалі легшими і більш автоматичними.

На стадії формування навички поступово усуваються зайві рухи, удосконалюється між м’язова координація, рухи стають точнішими у просторі, часі і за зусиллями. Всі рухи відтворюються невимушено, плавно, з високою точністю і стабільністю. Рівень володіння фізичною вправою, якому притаманні перераховані характеристики, називають навичкою [31].

Характерними рисами умінь на початку їх формування є надмірна мобілізація вольових зусиль, емоційна реакція на новизну, наявність невпевненості, а іноді і страху. Все це призводить до захисних рухових реакцій, до скутості та зайвих ізольованих рухів. Контроль за діями здійснюється за рахунок зору і слуху. М’язове відчуття лише формується. Уява про вправу уточнюється здебільшого за рахунок зовнішнього зворотного зв’язку. Сконцентроване в часі багаторазове повторення вправ створює умови для аналізу виконуваних рухових дій, їх порівняння з попередніми спробами, тому їх виконання повинно носити характер свідомих спроб відтворити програму вправи, що розучується.

У шкільному фізичному вихованні структуру процесу навчання доцільно будувати у три етапи: початкового розучування рухової дії, поглибленого розучування рухової дії, та її засвоєння і вдосконалення [51].

Розпочинаючи розучування вправи, дуже важливо, щоб учні усвідомили мету і завдання дій, прикладне і спортивне значення вправи, її місце в життєдіяльності та в спортивному удосконаленні. Сильним мотивом активізації діяльності учнів є інформація про найвищі досягнення з даного виду діяльності (стрибки у висоту, довжину, біг тощо) та про навчальні нормативи і найвищі результати ровесників, учнів даної школи, найближчі завдання навчання.

Процес навчання проходить значно успішніше, якщо учень бачить результати виконуваних ним дій, якщо він одержує інформацію про параметри дії, її напрямки тощо. Більше того, повторення «насліпо» може спричинити до поглиблення помилок і їх частого повторення.

Мета етапу початкового розучування – навчити основ техніки рухової дії, сформувати вміння виконувати її в загальних рисах, в основному варіанті.

Завдання цього етапу:

1. Створити загальне уявлення про рухову дію і осмислити її суть.
2. Навчити частин техніки дії, які раніше не були засвоєнні.
3. Сформувати загальний ритм рухового акту.
4. Усунути зайві рухи, які грубо спотворюють техніку.

Основні помилки на стадії формування початкового вміння є такі:

* внесення в руховий акт додаткових, непотрібних рухів;
* відхилення рухів за напрямком і амплітудою;
* зайва напруженість багатьох м’язових груп;
* спотворення загального ритму дії.

На етапі початкового засвоєння рухової дії необхідно поглибити розуміння учнями закономірностей виконання рухової дії. Для цього необхідно застосовувати такі методичні прийоми:

* деталізоване пояснення вправи;
* евристична бесіда;
* обговорення техніки;
* звіти учнів, як наслідок їх самоаналізу;
* супроводжуюче пояснення;
* самопроговорювання та самонакази.

На другому етапі методика збагачується змагальним методом, але предметом змагань є якісні показники виконання вправи та здатність учнів управляти часовими, просторовими і силовими параметрами рухової дії.

Мета етапу поглибленого розучування – завершити формування рухової дії в основному варіанті на рівні навички і створити основу для формування умінь виконувати її в різноманітних умовах.

Для досягнення цієї мети вирішуються такі завдання:

1. Поглибити розуміння учнями закономірностей рухової дії, що вивчається.
2. Уточнити техніку щодо індивідуальних можливостей учнів, посилити
3. Самоконтроль.
4. Домогтися правильного виконання вправи.
5. Створити передумови варіативного виконання дії.

Навчання на цьому етапі будується таким чином, щоб забезпечити виконання вправи на рівні рухового вміння і сприяти її переходу до навички.

На заключному етапі концентрують увагу учнів на результативності діяльності, і на її досягнення спрямована методика навчання і тренування.

Мета етапу засвоєння і вдосконалення - завершити формування рухової навички. Для досягнення мети вирішуються такі завдання:

1. Закріпити навичку володіння технікою дії.
2. Забезпечити варіативність застосування сформованої навички в різних
3. умовах.
4. Завершити індивідуалізацію виконання засвоєної вправи.

Для удосконалення навички, забезпечення варіативності її виконання використовують методи:

* застосовувати методи стандартно - повторної (інтервальної) та повторно - варіативної вправи;
* змінювати зовнішні умови виконання;
* регулювати фізичний і психічний стан учнів;
* поєднувати вивчену на другому етапі вправу з іншими (раніше засвоєними) діями;
* підвищувати обсяг і інтенсивність виконуваної роботи [13].

Отже, при плануванні занять необхідно забезпечити виконання завдань за точно передбаченими параметрами дії (метання на задану віддаль, біг із заданою швидкістю); з акцентованою установкою на певних рухах (швидке відштовхування у стрибках); додаткові завдання в ході виконання уже добре засвоєної вправи.

Навчання рухових дій і виховання фізичних якостей особистості – процеси взаємозумовлені, вони органічно зв’язані між собою і відіграють провідну роль у фізичному розвитку та вдосконаленні учнів усіх вікових груп.

Виконання будь – якого руху або збереження якої-небудь пози тіла людини обумовлено роботою м’язів. Величину зусилля, що розвивається при цьому, прийнято називати силою м’язів.

Сила – це здатність переборювати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м’язових зусиль. В якості опору можуть виступати, наприклад, маса предметів, спортивного знаряддя; опір партнера; опір навколишнього середовища; реакція опори при взаємодії з нею; сили земного тяжіння, які дорівнюють масі тіла людини тощо. Чим більший опір, тим більше потрібно сили для його подолання. Силові здібності характеризуються великою м’язовою напругою і проявляються в подоланні опору у динамічному і статичному режимах роботи м’язів.

При розвитку сили використовують фізичні вправи виконання яких вимагає від учнів більшої величини зусиль, ніж у звичайних умовах. Ці вправи називають силовими.

Розрізняють власне силові здібності і їх поєднання з іншими фізичними здібностями:

* швидкісно-силові якості;
* силова витривалість;
* силова спритність.

Найефективнішими засобами силової підготовки є вправи:

* з обтяженням масою предметів;
* з подоланням опору еластичних предметів;
* на спеціальних тренажерах.

Досить ефективними є також вправи:

* з опором партнерів;
* у подоланні опору маси власного тіла;
* у подоланні опору маси власного тіла з додатковими обтяженнями.

Вправи з обтяженнями масою власного тіла не вимагають спеціального устаткування, не викликають ризику травм та перенавантажень і тому широко використовуються у практиці фізичного виховання учнів на початковому етапі їх силової підготовки.

Вправи з обтяженням масою предметів дозволяють дозувати величину зусиль відповідно до індивідуальних можливостей учнів. Велика різноманітність вправ дозволяє ефективно впливати на розвиток різних м’язових груп і всіх видів силових здібностей.

До вправ з обтяженням опором зовнішнього середовища належать рухові дії, в яких величина обтяження не лімітована точно визначеними межами (біг вгору, по піску, снігу, воді).

Вправи у подоланні опору еластичних предметів ефективні для розвитку м’язової маси, а отже і максимальної сили, але менш ефективні для розвитку швидкої сили і непридатні для розвитку вибухової сили та негативно впливають на міжм’язову координацію [38].

Особлива цінність вправ з подоланням опору партнера полягає у тому, що виконуючи їх, учні змушені проявляти значні вольові зусилля, змагатись у вмінні застосовувати силу для вирішення конкретних рухових завдань.

Суть вправ у самоопорі полягає в одночасному напруженні м’язів синергістів та антагоністів певного суглоба. Вони можуть виконуватись в режимі статичного напруження або у напруженому повільному русі по всій його амплітуді.

Вправи з комбінованим обтяженням дозволяють досягти варіативності впливу і цим підвищити емоційність та підвищити ефективність тренувань. За їх допомогою можна вирішувати завдання спеціальної силової підготовки. Наприклад, стрибки з обтяженням сприяють розвитку вибухової сили у відштовхуванні.

Вправи на тренажерах дозволяють виконувати вправи з точно дозованим опором як для окремих груп м’язів, так і загального впливу та вибірково впливати на розвиток певної силової здібності. Застосування тренажерів підвищує емоційне тло занять.

Одне з основних правил при розвитку сили м’язів — індивідуалізація навантаження для кожного учня. Якщо цього не зробити, то більш підготовлені учні не отримають достатнього навантаження, а менш підготовлені, навпаки, можуть перевантажитися.

Щоб підвищити силові показники школярів, а також підтримати ці показники продовж всього навчального року, недостатньо займатися розвитком сили тільки на уроках. Потрібно здійснювати процес як на уроках фізичної культури, так і при виконанні учнями домашніх завдань, проведенні позакласних заходів, де школярі беруть участь в рухливих іграх, виконують елементи спортивних ігор. Можна використовувати, наприклад, міні - футбол (для хлопчиків) за спрощеними правилами, ведення баскетбольного м’яча і кидки в кільце. Додатково учні можуть займаються з набивними м’ячами (1 кг), виконуючи кидки однією і двома руками від грудей, з - за голови, збоку. Крім силової підготовки учні працюють і над розвитком швидкості, гнучкості, спритності, витривалості. Створений в результаті таких занять силовий фундамент дозволяє школярам ефективно засвоювати нові рухові дії, що вимагають прояву м’язової сили. Допомагає він і розвитку інших фізичних якостей. Щоб силові показники не знижувалися впродовж навчального року потрібно на уроках виділяти час для вправ на розвиток сили.

Гнучкість – це одне з п’яти основних фізичних якостей людини. Вона характеризується ступенем рухливості ланок опорно-рухового апарата й здатністю виконувати рухи з великою амплітудою. Це фізична якість необхідно розвивати із самого раннього дитинства й систематично.

Зовнішній прояв гнучкості виявляється у внутрішніх змінах в м’язах, суглобах, серцево-судинній системі. Недостатня гнучкість приводить до порушень у поставі, виникненню остеохондрозу, відкладенню солей, змінам у ході. Недостатній розвиток гнучкості в спортсменів приводить до травмування, а також до недосконалої техніки.

Розвиток гнучкості залежить від навколишнього середовища і температури: при підвищенні температури гнучкість збільшується. На гнучкість більше, ніж на інші фізичні якості впливає добова періодизація. Так, в ранкові часи гнучкість значно знижена. Зміну її під впливом різних умов (температури, часу дня) потрібно враховувати при проведенні занять. Погані умови, які ведуть до погіршення гнучкості, можна компенсувати «розігріванням» за допомогою розминки.

Також розвиток гнучкості залежить від еластичних властивостей м’язів, зв’язок і сухожилок. Для гнучкості має значення і тонус м’язів – їх напруження в спокійному стані. При підвищеному тонусі зв’язки і м’язи завжди дещо вкорочені, тобто погано розслаблені, і при спробі до руху розтягуються недостатньо. Чим більше розтягнутий м’яз, тим він сильніше і швидше виконає рух. Гнучкість тісно пов’язана зі швидкісними і силовими якостями. Гнучкість не залежить від особливостей тіла (структури), також від довжини сегментів тіла.

Гнучкість негативно зв’язана з силою: заняття силовими вправами можуть ввести тіло до слабкої рухливості в суглобах. Звідси випливає необхідність оптимального поєднання в процесі фізичного виховання вправ, спрямованих на розвиток гнучкості, з силовими та іншими вправами, що сприятимуть гармонійному розвитку фізичних якостей.

Для розвитку гнучкості застосовуються фізичні вправи, при виконанні яких амплітуда рухів доводиться до індивідуально граничної – такої, при якій м’язи і зв’язки розтягуються до можливого максимуму, не призводячи до пошкодження.

Гнучкість потрібно розвивати лише до того ступеня, який забезпечує виконання необхідних рухів. При цьому величина гнучкості повинна декілька перевищувати ту максимальну амплітуду, з якою виконується рух. Найбільше значення має рухливість хребта, особливо його грудного відділу, тазостегнових і плечових суглобів.

Добре розвинена гнучкість сприяє швидкому опануванню новим рухам та є однією з умов успіху в таких видах спорту, як гімнастика, акробатика, плавання тощо. Гнучкі діти здатні виконувати рухи точніше, краще засвоюють координаційні складні вправи.

Відзначають, що людині властиві дві основні форми рухливості у суглобах: рухливість у активних рухах; рухливість у пасивних рухах.

Активна гнучкість – це здатність самостійно виконувати рухи з великою амплітудою за рахунок сили м’язових груп, що оточують відповідний суглоб.

Пасивна – це здатність досягати найвищої рухомості у суглобах під впливом зовнішніх сил. Показники пасивної гнучкості завжди вищі за показники активної. Їх можна досягти при використанні снарядів, обтяжень, маси тіла партнера тощо.

Гнучкість суттєво змінюється під впливом втоми, при чому показники активної гнучкості – зменшуються, а пасивної – збільшуються.

Існують думки, що у дітей гнучкість більша ніж у дорослих. Але це не завжди так. Розвинути гнучкість у дітей легше, ніж дорослому віці. Активна гнучкість безпосередньо зв’язана з силою м’язів, тому заняття силовими вправами можуть призвести до обмеження рухливості у суглобах. Але цей негативний вплив можна здолати: шляхом раціонального поєднання вправ на гнучкість і на силу можна добитися високого ступеня розвитку обох якостей. Гнучкість природньо зростає до 14-15 років, але у різних суглобах вона має різну динаміку розвитку. При цьому у дрібних суглобах вона розвивається швидше, ніж у великих [21].

Отже, ступінь розвитку гнучкості є одним із основних факторів, що забезпечують рівень фізичного розвитку учнів. За умови недостатньої гнучкості різко ускладнюється і уповільнюється процес засвоєння рухових навиків. Недостатня рухомість у суглобах обмежує рівень прояву сили, швидкісних і координаційних здібностей, погіршує внутрішньо м’язову і між м’язову координацію і часто є причиною пошкодження м’язів і зв’язок.

Враховуючи сенситивні періоди розвитку рухових якостей, цілеспрямовано розвивати гнучкість доцільно від 7-8 до 14-15 років. Водночас застерігають, що форсований розвиток гнучкості без належного зміцнення м’язів, зв’язок і сухожиль може викликати розхлябаність у суглобах і, зрештою, порушення постави, яке зустрічається саме з цієї причини навіть у художніх гімнасток. Звідси випливає необхідність оптимального поєднання розвитку гнучкості та сили [44].

Вправи, спрямовані на розвиток гнучкості, можуть складати програми окремих занять фізичної культури. Але частіше їх планують у комплексних заняттях, в яких разом із розвитком гнучкості проводиться силова підготовка учнів. Також вправи на гнучкість обов’язково включають у розминку перед заняттями.

Виконання вправ на гнучкість сприяє зміцненню суглобів, підвищенню міцності та еластичності м’язів, зв’язок та сухожиль, удосконаленню координації, ефективному оволодінню технікою фізичних вправ, уникненню травм. Слід враховувати, що надмірна гнучкість може призвести до негативних наслідків – дестабілізувати суглоби і підвищити ризик травматизму.

Кожна довільна вправа передбачає вирішення конкретного рухового завдання. Наприклад, учень поставив перед собою завдання: впіймати м’яч і закинути його у кошик суперника; підняти штангу певної ваги; виконати складну акробатичну вправу.

Успішне вирішення цих рухових завдань залежить, в першу чергу, від уміння узгодити (скоординувати) одночасно та послідовно виконувані для цього рухи. Важливо і те, що для досягнення мети, ці рухи повинні бути точними. При цьому можуть виконуватись за чітко обумовленою схемою (стандартно) або змінюватись залежно від ситуації (нестандартно). Поряд з цим, вони вимагають особливих здібностей виконання. Відомо також, що різні учні потребують для засвоєння фізичних вправ більше або менше часу.

Сукупність названих властивостей людини і визначає ефективність рухової діяльності, яка отримала назву спритність.

Спритність – це складна комплексна фізична якість, яка не має єдиного критерію оцінки і може бути визначена, як здатність людини швидко оволодівати складно координаційними, точними руховими діями і перебудовувати свою діяльність залежно від ситуації, що виникла.

Серед завдань, що вирішуються протягом багаторічного процесу виховання спритності, можна виділити:

* вдосконалення здібності засвоювати (маючи взірець) або створювати самостійно нові форми рухових дій, досягаючи при цьому необхідної точності, економності й ефективності рухів;
* вдосконалення здібності перебудовувати діяльність відповідно до зміни обставин;
* сприяти стійкості вже сформованих раціональних форм координації рухів по відношенню до несприятливого впливу втоми і інших факторів (удосконалення координаційної витривалості).

Реалізація названих завдань передбачає:

* вдосконалення функцій сприймання, аналізу і корекції рухів;
* систематичне забезпечення рухового досвіду;
* досягнення необхідної точності рухів з дотриманням вимог до їх просторових, просторово - часових і динамічних параметрів;
* вдосконалення здатності забезпечувати необхідну стійкість пози в статичних положеннях і рухових діях, які висувають великі вимоги до збільшення рівноваги тіла, а також здатності усувати нераціональне м’язове напруження.

Зазначені вище завдання практично реалізуються в процесі навчання рухових дій і інших рухових здібностей.

Схема розвитку і подальшого вдосконалення спритності може виглядати так:

* визначення рівня розвитку цієї якості;
* встановлення структури спритності кожного гравця команди;
* підбір вправ (рухових завдань), що впливають на провідні форми прояву даної якості;
* оцінка ефективності використовуваних тренувальних засобів по темпах приросту показників спритності;
* вибір і використання в тренувальному процесі тих засобів (можливий також урахування індивідуальної схильності) які відтворюють найбільшу дію.

На заняттях з фізичного виховання необхідно чергувати академічну форму вправ з ігровою. Академічна форма характеризується тим, що увага людини зосереджена на точному виконанні вправ та фіксується, головним чином, на формі виконуваних рухів, на суворому дотриманні їх структури. Ігрова форма містить сюжетність, визначеність рухових завдань і показники їх досягнення. Під ігровим методом не слід розуміти організацію змагань або ігор в прямому сенсі слова. Він спрямований на пошуки додаткових стимулів, що допомагають вирішувати поставлені завдання. Фізичні вправи в цілому та їх окремі підсистеми розучуються, а вправи для розвитку рухових якостей виконуються у формі змагань. Змагання проводяться за правилами, встановленими викладачем. Для цього методу характерно використання різних снарядів, приладів ігрових вправ. Змагальний метод представляє велику свободу дії, підвищує інтерес, дає можливість проявити ініціативу в пошуках доцільних форм рухів. Крім того, розвиток рухових здібностей йде з більшою інтенсивністю, коли людина зацікавлена у виконанні більшого обсягу фізичного навантаження. Людина оволодіває не тільки спортивною технікою, але й розвиває функціональні можливості організму. У заняттях видами спорту і в спортивних рухливих іграх змагальний (ігровий) метод є основним [32].

Фізичні вправи, що застосовуються для розвитку спритності, діляться на три групи: вправи, в яких немає стереотипних рухів і є елемент раптовості (наприклад, рухливі та спортивні ігри); вправи, які висувають високі вимоги до координації та точності рухів (наприклад, метання в ціль, акробатичні вправи тощо); спеціальні завдання, в яких за сигналом необхідно різко змінювати напрямок рухів. При розвитку спритності необхідно керуватися наступними методичними рекомендаціями:

* урізноманітнити заняття, систематично вводити в них нові фізичні вправи;
* варіювати навантаження на організм за першими ознаками погіршення точності рухів;
* регулювати використані зусилля і умови, супутні заняття;
* визначати достатність відпочинку між повтореннями окремих завдань за показниками відновлення пульсу [30].

Таким чином, оволодіти руховими діями, розвинути рухові здібності (зокрема спритність) можна, розвинувши здатність контролювати відповідність своїх рухів розв’язуваним завданням, правилами гри, і утворювати ситуації та вносити в них поправки за допомогою усвідомленого і чуттєвого контролю.

Витривалість є найважливішою фізичною якістю, що відображає загальний рівень працездатності людини і виявляється як в спортивній сфері, так і в повсякденному житті. Витривалість потрібно розвивати для того, щоб мати здатність до тривалого перенесення будь - яких фізичних навантажень, щоб якомога довше не стомитися. Витривалість, це як звичка - звичка тіла до певної кількості навантажень. Залежність витривалості природно залежить від віку людини, тобто з віком вона змінюється; є момент, коли витривалість збільшується, а потім іде на спад.

Витривалість – здатність людини тривалий час виконувати роботу без зниження інтенсивності. Якщо кільком учням запропонувати одну і ту ж вправу, то через деякий час одні з них припинять її виконувати, а інші будуть продовжувати.

Різні можливості учні у виконанні певної роботи можна пояснити різним рівнем фізичної витривалості. Зниження ефективності виконання роботи, а з часом і повне її припинення пояснюється тим, що в організмі накопичується втома. Втомою називають тимчасове зниження оперативної працездатності, що викликане інтенсивною або тривалою роботою. У залежності від специфіки видів діяльності розрізняють чотири основні типи втоми: розумова, емоційна, сенсорна, фізична.

Вихованню витривалості в дитячому віці приділяється незаслужено мало уваги. Як відомо, порушення гармонії в розвитку рухових якостей заважає правильному фізичному вихованню дітей. Більш того, низький рівень витривалості у випускників школи згубно відображується на них в подальшій діяльності.

Проблема формування витривалості у дітей шкільного віку виходить за рамки рухової підготовленості, але пов’язана з такими найважливішими показниками, як рівень здоров’я, фізична працездатність, індивідуальний стиль життєдіяльності, співвідношення з іншими руховими якостями [46].

Вихованню витривалості необхідно надавати достатню увагу в усіх формах роботи з фізичного виховання з дітьми – в загальній фізичній підготовці за шкільною програмою, в позашкільних заняттях.

Природньо, що, вирішуючи завдання виховання витривалості в шкільні роки, потрібно ретельно враховувати великі вікові відмінності в адаптивних реакціях організму до підвищених фізичних навантажень. При вихованні витривалості у школярів найчастіше використовуються рухливі ігри, які включають короткочасні, інтенсивні рухові дії, що повторюються, з сюжетними паузами, а також ігри з підвищеною моторною щільністю. При достатньо вмілому регулюванні режиму рухової активності, особливо використання спортивних ігор, які можуть істотно сприяти розвитку витривалості різного виду, у тому числі і витривалості в безперервній роботі циклічного характеру. Цей ефект найзначніше виявляється на перших етапах фізичного виховання. Проте ігрова діяльність не дозволяє достатньо направлено і чітко дозовано впливати на окремі чинники, які визначають різні види витривалості. Звідси стає зрозумілим прагнення використовувати вже на перших етапах виховання витривалості ряд таких засобів і методів, які дають можливість створювати точно дозований вплив за допомогою таких рухових дій як біг на різні дистанції, біг на лижах та інші вправи циклічного характеру, а також гімнастичні вправи, які виконуються серійно та інші загально розвиваючі вправи, які виконуються у формі «колового тренування».

В процесі вікового дозрівання організму для виховання витривалості використовується все більш широкий комплекс вправ, а саме:

* циклічних (біг на різні дистанції, пересування на лижах, ковзанах, велосипеді тощо);
* ациклічних;
* змішаних.

Причому, основною організаційно - методичною формою використання ациклічних і змішаних вправ виступає колове тренування з безперервним методом в умовах помірної інтенсивності.

В процесі виховання витривалості у дітей надзвичайно важливо створити оптимальні умови для функціонування системи кисневого забезпечення організму. З цією метою разом з основними вправами «на витривалість» використовують спеціальні дихальні вправи, які створюють сприятливі кисневі умови, а саме – проведення занять на відкритому майданчику, в парку, в залі з потужною вентиляцією тощо.

Одна з визначальних рис методики виховання витривалості в шкільний період – це поступовий перехід від дій, які направлені переважно на збільшення аеробних можливостей організму (в плані виховання так званої загальної витривалості), до виховання спеціальної витривалості у вправах різного характеру, зокрема субмаксимальної і максимальної потужності.

Розвиток витривалості не тільки поліпшить загальний тонус організму. Витривалий учень виконує значно більше роботи (як розумової, так і фізичної), витрачаючи при цьому значно менше сил.

Швидкість, як фізична якість людини – це здатність виконувати рухові дії за мінімальний час.

До фізичних вправ як засобів удосконалення швидкості пред’являються такі вимоги:

* тривалість не має перевищувати 30 с;
* вони повинні бути адекватними конкретному прояву швидкості й умовам виконання рухових дій;
* вони повинні бути різноманітними та забезпечувати вдосконалення швидкості у поєднанні з розвитком інших якостей.
* їх техніка повинна бути такою, щоб дозволяла виконання з граничною швидкістю;
* вони повинні бути добре засвоєні, щоб зусилля учнів спрямовуватись не на спосіб їх виконання, а на швидкість виконання;
* їх Для комплексного розвитку рухових реакцій у поєднанні з іншими проявами швидкості найефективнішими є рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами та на менших, відносно стандартних, майданчиках. Хороший ефект дає також виконання циклічних вправ з миттєвою зміною темпу, напрямку, виду руху тощо, за командою. При цьому виконувати їх необхідно з варіативною швидкістю та в варіативних умовах, а полегшення й ускладнення не повинні призводити до порушення структури вправи.

Використовуючи ігри (рухливі і спортивні) для вдосконалення швидкості слід дотримуватись таких правил:

* тривалість гри не повинна викликати значної втоми (10-15 хв);
* створюйте умови дефіциту простору і часу (розміри майданчика, кількість учасників, зміни у правилах тощо);
* між короткочасними таймами застосовувати комбінований відпочинок до повного відновлення працездатності.

Враховуючи той факт, що вік 11-14 років сприятливий для виховання швидкісних можливостей, дуже важливо приділяти цій якості належну увагу. Оскільки зростання швидкості у молодших школярів пов’язано, головним чином, зі здатністю до високого темпу рухів (частота кроків під час бігу), то й завдання з розвитку швидкісних можливостей на цьому етапі буде зводитись до сприяння розвитку вміння виконувати вправи з високою частотою рухів. У середньому шкільному віці виникає завдання швидкісно-силової підготовки поряд з високим темпом виконання вправ. У старшому шкільному віці залежність швидкісних можливостей від рівня силової підготовки проявляється в ще більшій мірі [51].

Засоби для швидкісної підготовки школярів повинні підбиратись залежно від завдань. Так, у молодшому віці найдоцільнішими будуть ігри та естафети, метання легких приладів (тенісний або хокейний м’яч). В середньому та старшому шкільному віці поряд зі швидкісними вправами, іграми та естафетами необхідно використовувати силові вправи з подоланням опору власної ваги та вправи з невеликим обтяженням, що виконуються у високому темпі.

В питаннях методики виховання швидкісних якостей у школярів у процесі їх фізичного виховання необхідно керуватись такими простими правилами:

* в молодших класах уникати вузькоспеціалізованих вправ, надавати перевагу цілісним руховим актам;
* у старших класах швидкісні якості виховувати в комплексі зі силою;
* використовувати аналітичний підхід та спеціалізовані вправи (наприклад, спеціалізовані бігові вправи легкоатлетів).

Під час уроку фізичної культури швидкісні вправи необхідно проводити до настання втоми, протягом підготовчої та на початку основної частини уроку. Не виключене проведення ігор та естафет і в кінці уроку, але за умови, що попередні вправи не дуже втомили дітей.

Протягом навчального року швидкісні вправи плануються як із обов’язкового

матеріалу шкільної програми, так і з допоміжного. Вони повинні мати своє місце не лише на уроках фізичної культури, але й під час проведення організованих перерв, змагань у класах та між класами, в заняттях груп продовженого дня загальної фізичної підготовки, домашніх завданнях тощо.

У молодших класах швидкісні вправи необхідно включати в усі уроки незалежно від змісту. Це пояснюється необхідністю максимально використати сенситивний період для забезпечення розвитку швидкісних можливостей. Якщо цього не зробити, то компенсувати втрачене у старшому віці буде дуже важко, а то й неможливо.

У середніх та старших класах при розподілі програмового матеріалу з фізичної культури перша «чверть» відводиться здебільшого для легкоатлетичних вправ та спортивних ігор. Ці вправи самі по собі сприяють вихованню швидкості. У другій «чверті», зазвичай, плануються переважно вправи з акробатики та гімнастики, тобто вправи з вираженою силовою спрямованістю, що позитивно впливає і на розвиток швидкості. Також цілком виправдане використання в цих уроках ігор та естафет і спеціальних швидкісно-силових вправ. Це можуть бути серії стрибків зі скакалкою, стрибки через гімнастичну лаву, стрибки в глибину тощо.

У третій «чверті» на уроках лижної підготовки умов для розвитку швидкісних якостей значно менше. Компенсувати швидкісні вправи дозволить каток. Організований та самодіяльний хокей – вправа дуже корисна для розвитку швидкісних здібностей підлітків та юнаків.

Весняна «чверть» шкільного навчального року завжди заповнена різного роду змаганнями, іграми, та прийманням навчальних нормативів. Змагання з їх високим емоційним рівнем є могутнім засобом прояву максимальних швидкісних якостей кожного учасника, а отже і їх розвитку.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

У зв’язку з метою дослідження перед роботою були поставлені наступні завдання:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми дослідження.

2. Оцінити і проаналізувати функціональні показники дівчат 14-15 років під впливом уроків з легкої атлетики, гімнастики та баскетболу фізичної підготовленості.

3. Виявити ступінь впливу змісту навчального матеріалу з фізичної культури на показники фізичної підготовленості дівчат 14-15 років.

4. Визначити пульсову напруженість рухових завдань легкоатлетич-ного, гімнастичного і ігрового характеру в програмному матеріалі з фізичної культури учнів.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження

2. Педагогічні спостереження за фізичним вихованням школярок.

3. Оцінка фізичного розвитку за показниками: оцінка викиду крові міокардом здійснювали за допомогою індексу Кердо за формулою:

Індекс Кердо = АТдіаст./ЧССсп., ум.од.

Норма індексу Кердо близько одиниці.

– пробу Руф’є розраховували за формулою: 

Дівчата здійснювали 23 присідання за 30 с.

Де: ЧСС1 – частота серцевих скорочень за 1 хв. до навантаження в положенні сидячи після відпочинку 5 хв.

ЧСС2 – за 1 хв. після навантаження (стоячи).

 ЧСС3 – за 1 хв. через 2 хв. після навантаження (сидячи).

Оцінка індексу: 5 – відмінно; 5–10 – добре; 11–12 – задовільно; вище 15 – незадовільно.

* за пробами Штанге і Генчі (оцінка затримки дихання на вдиху та на видиху);
* АТ мм.рт.ст; ЧСС уд/хв.; ЖЕЛ, л.

4. Тестування рівня фізичної підготовленості. Оцінка показників фізичної підготовленості дівчат здійснювали за наступними тестами:

1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів.

2. Підняття тулуба з положення лежачи на спині за 30 с, разів.

3. Стрибок у довжину з місця, см.

4. Біг на 60 м, с.

5. Нахил тулубу вперед із положення сидячі, см.

6. Човниковий біг, с.

5. Методи математичної статистики (визначення середніх величин – середнього арифметичного значення () і середнього квадратичного відхилення (δ), відхилення від середнього арифметичного (m), кореляційний аналіз – коефіцієнт кореляції (r)).

2.3 Організація дослідження

Педагогічний експеримент був проведений протягом 2019-2020 навчального року. У дослідженні приймали участь школярки 9 класу Горнівської НВК Дніпровського району Дніпропетровської області у загальній кількості 15 осіб.

В ході дослідження були оцінені функціональні показники, а також показники фізичної підготовленості дівчат 14-15 років. На основі отриманих даних здійснили порівняльний аналіз отриманих показників дівчат під впливом уроків з легкої атлетики (перший модуль), уроків з гімнастики (другий модуль), а також під впливом уроків з баскетболу (третій модуль) з метою виявлення ступеню впливу змісту навчального матеріалу.

Відповідно навчальної програми для учнів 9 класів зміст уроків фізичної культури з легкої атлетики складався з наступного навчального матеріалу:

1) Теоретичні відомості – значення оздоровчого бігу для здоров’я людини; вплив занять фізичними вправами на основні системи та функції організму.

2) Спеціальна фізична підготовка – спеціальні бігові вправи, стрибкові вправи, спеціальні вправи для метань.

3) Біг – біг 30 м, біг 60 м. 3) Біг – біг 30 м, біг 60 м, 200-600 м. Рівномірний біг 1000 м (дівчата).

4) Стрибки – стрибки в довжину з місця, стрибки в довжину з розбігу способом «прогинаючись», стрибки у висоту з розбігу способом «переступання».

5) Метання – метання малого м’яча на дальність з розбігу, кидання набивних м’ячів з різних вихідних положень (стоячи, сидячи тощо).

6) Складання навчальний норматив – біг 30 м (с), біг 60 м (с), стрибок у довжину з місця (см), стрибок у довжину з розбігу способом «прогинаючись» (см), стрибок у висоту з розбігу способом «переступання» (см), метання малого м’яча на дальність (м).

 Зміст уроків фізичної культури з гімнастики складався з наступного навчального матеріалу:

1) Теоретичні відомості – оптимальний руховий режим. Розвиток фізичних якостей засобами гімнастики. Профілактика травматизму під час занять гімнастикою. Правила техніки безпеки.

2) Спеціальна фізична підготовка – стройові вправи і прийоми, загальнорозвивальні вправи з предметами та без предметів; вправи для формування та корекції постави; вправи з подоланням особистої ваги та ваги партнера; вправи для розвитку гнучкості; вправи на координацію рухів; елементи ритмічної гімнастики, хореографії, аеробіки.

3) Лазіння – хлопці: лазіння по вертикальному канату.

4) Стрибки – зі скакалкою; опірні стрибки: хлопці – стрибок через гімнастичного козла в довжину способом «ноги нарізно» (висота 105-120 см); дівчата – стрибок у присід – зіскок вигнувшись (гімнастичний кінь чи козел у ширину, висота 100-110 см). Рівновага – дівчата: комбінації елементів, вивчених у попередніх класах.

5) Виси та упори – хлопці – підйом силою та переворотом в упор на перекладині; згинання і розгинання рук в упорі на брусах, підтягування на високій перекладині; дівчата – підтягування у висі лежачи (на перекладині висотою 95 см). Акробатика – дівчата – «міст» нахилом назад (з допомогою); переворот у сторону.

6) Складання навчальний норматив – підтягування (кількість разів): дівчата – у висі лежачи. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів). Нахил уперед з положення сидячи (см). Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів).

Зміст уроків фізичної культури з баскетболу складався з наступного навчального матеріалу:

1) Теоретичні відомості – методика виховання спритності. Профілактика травматизму і надання першої долікарської допомоги.

2) Спеціальна фізична підготовка – спеціальні вправи для розвитку фізичних якостей, рухливі ігри та естафети.

3) Техніко-тактична підготовка – різні способи пересувань, ловіння і передач м’яча в умовах жорсткого опору захисників.

4) Складання навчальний норматив – 6 кидків однією рукою зверху в стрибку на відстані 3 м (хлопці); 6 кидків двома руками зверху на відстані 3 м від щита (дівчата).

Також виявили взаємозв’язок між показниками фізичного розвитку і фізичної підготовленості дівчат.

Всі отримані в ході роботи дані були оброблені за допомогою стандартних методів математичної статистики [31], проаналізовані і занесені в таблиці.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відповідно до завдань дослідження визначено, які відбувалися зміни у функціональних показниках дівчат 14-15 років під впливом уроків різної спрямованості (легкої атлетики, гімнастики і баскетболу).

 В таблиці 3.1 наведено показники ЧСС дівчат 14-15 років під впливом уроків легкої атлетики. Відповідно даних таблиці 3.1 середнє значення частота серцевих скорочень дівчат 14-15 років під впливом уроків легкої атлетики, на початку занять за легкою атлетикою була 81,17+11,57 уд/хв, а по закінченню – 76,78+9,34 уд/хв. Цей показник відповідав віковій нормі.

 Показник АТс також відповідав віковій нормі, але змін також були незначними, так на початку занять - 118,36+17,30, а по завершенню - 117,25+14,64 (t-0,34).

 Таблиця 3.1

Показники серцево-судинної системи дівчат 14-15 років під впливом уроків з легкої атлетики (n=15)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок | t | Завершення |
| 1 | ЧСС (уд.хв.) | 81,17+11,57  | 0,52 | 76,78+9,34 |
| 2 | АТс (мм.рт.ст.) | 118,36+17,30 | 0,34 | 117,25+14,64 |
| 3 | АТд (мм.рт.ст.) | 69,92+6,02  | 0,18 | 68,43+7,62 |
| 4 | Індекс Кердо (ум.од.) | 0,77±0,12норма | 1,08 | 0,92±0,07норма |

 Аналогічних змін зазнали показники: АТд, який відповідав віковій нормі і зазнав зменшився з 69,92+6,02 мм.рт.ст. до 68,43+7,62 мм.рт.ст.; індекс Кердо покращився з 0,77±0,12 ум.од до 0,92±0,07ум.од. Достовірних розбіжностей за жодним з отриманих показниках дівчатами виявлено не було. У таблиці 3.2 подано показники змін серцево-судинної системи дівчат під впливом уроків з гімнастики.

 Таблиця 3.2

Показники серцево-судинної системи дівчат під впливом уроків з гімнастики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок | t | Завершення |
| 1 | ЧСС (уд.хв.) | 76,78+9,34 | 0,30 | 80,93+9,54  |
| 2 | АТс (мм.рт.ст.) | 117,25+14,64 | 0,19 | 121,11+13,51 |
| 3 | АТд (мм.рт.ст.) | 68,43+7,62 | 8,72 | 77,69+6,17 |
| 4 | Індекс Кердо (ум.од.) | 0,92±0,07норма | 0,23 | 0,84±0,56норма |

 Варто зазначити, що під впливом уроків з гімнастики у дівчат зафіксовано негативну тенденцію змін за усіма показниками. Хоча всі показники відповідали віковій нормі. Так, відбулося підвищився ЧСС з 76,78+9,34уд.хв. до 80,93+9,54уд.хв і показники АТ, як систолічного, так і діастолічного. Індекс Кердо знизився до значення 0,84±0,56ум.од.

Зазначимо, що достовірних змін не виявлено за жодним із функціональних показників під впливом уроків з гімнастики.

У таблиці 3.3 подано характеристику змін показників серцево-судинної системи дівчат під впливом уроків з баскетболу.

Таблиця 3.3

Показники серцево-судинної системи дівчат під впливом уроків з баскетболу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок | t | Завершення |
| 1 | ЧСС (уд.хв.) | 80,93+9,54  | 0,30 | 80,00±11,0 |
| 2 | АТс (мм.рт.ст.) | 121,11+13,51 | 0,19 | 120,10±10,8 |
| 3 | АТд (мм.рт.ст.) | 77,69+6,17 | 0,07 | 76,99±8,35 |
| 4 | Індекс Кердо (ум.од.) | 0,84±0,56норма | 0,23 | 0,91±0,34норма |

Слід зазначити, що всі отримані показники дещо покращилися порівняно зі значеннями після проведення уроків з гімнастики. Проте достовірних розбіжностей між показниками дівчат, до проведення уроків з баскетболу і після, не встановлено.

 У відсотковому співвідношенні зміна показників під впливом уроків різної спрямованості виглядає наступним чином (таблиця 3.4, рисунок 3.1).

Таблиця 3.4

Динаміка змін показників серцево-судинної системи дівчат під впливом різного змісту шкільної програми (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Легка атлетика | Гімнастика | Баскетбол |
| 1 | ЧСС  | 5,41 | -5,34 | 1,15 |
| 2 | АТс  | 0,94 | -3,29 | 0,83 |
| 3 | АТд  | 2,13 | -13,5 | 0,90 |
| 4 | Індекс Кердо  | 19,48 | -2,17 | 3,19 |

 %

 Рис. 3.1 Динаміка змін показників серцево-судинної системи дівчат під впливом різного змісту шкільної програми (%)

Отже, найбільші позитивні зміни відмічені саме під час занять легкою атлетикою. З усіх показників найбільші зміни зазнали індекс Кердо (19,48%) та ЧСС (5,41уд.хв.).

 Дані таблиці 3.5 та рисунку 3.2 свідчать про позитивний вплив уроків з легкої атлетики на показник індексу Руф`є у.о., який покращився з задовільного на добрий. Достовірних розбіжностей не виявлено.

 Таблиця 3.5

Зміни показнику Індекс Руф`є дівчат під впливом уроків з легкої атлетики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | Початок | t | Завершення |
| Індекс Руф`є (у.о.) | 13,23+6,31задовільно  | 0,72 | 10,98±0,45добре  |

 Під впливом уроків з гімнастики показник Індексу Руф`є дещо знизився і по завершенню занять, відповідав задовільному рівню (15,36+7,38ум.од.) (таблиця 3.6, рисунок 3.2).

Таблиця 3.6

Порівняльна характеристика зміни індексу Руф`є дівчат під впливом уроків з гімнастики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | Початок | t | Завершення |
| Індекс Руф`є (у.о.) | 10,98±0,45добре  | 0,72 | 15,36+7,38задовільно |

Під впливом уроків з баскетболу показник Індексу Руф`є дещо покращився проте рівень його достовірно не змінився і наприкінці занять склав 12,90+5,22ум.од. (задовільний рівень) (таблиця 3.7, рисунок 3.2).

Таблиця 3.7

Зміни показників індексу Руф`є дівчат під впливом уроків з баскетболу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | Початок | t | Завершення |
| Індекс Руф`є (у.о.) | 15,36+7,38задовільно | 0,72 | 12,90+5,22задовільно |

Рис.3.2 Динаміка показника проби Руф`є дівчат під впливом різного змісту уроків фізичної культури (ум.од.)

Примітка: 1 – початковий рівень показника;

 2 – під впливом уроків з легкої атлетики;

 3 – під впливом уроків з гімнастики;

 4 – під впливом уроків з баскетболу.

Аналізуючи показники дихальної системи дівчат, які були отримані під впливом уроків різної спрямованості виявлено хвилеподібну форму їх змін (таблиця 3.8, 3.9, 3.101). Отже ми спостерігали підвищення показників ЖЄЛ та проб Штанге і Генчі після проходження матеріалу з легкої атлетики, потім деяке погіршення під впливом уроків з гімнастики і підвищення під впливом уроків з баскетболу.

 Таблиця 3.8

Зміна показників дихальної системи дівчат під впливом уроків з легкої атлетики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок | t | Завершення |
| 1 | ЖЕЛ, л | 2,40±0,43 | 0,49 | 2,72±0,50 |
| 2 | Штанге (с) | 51,43+17,70  | 0,78 | 60,00+16,38 |
| 3 | Генчі (с) | 27,14+13,24 | 0,53 | 37,67+11,99 |

 Таблиця 3.9

Зміна показників дихальної системи дівчат під впливом уроків з гімнастики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок | t | Завершення |
| 1 | ЖЕЛ, л | 2,72±0,50 | 0,49 | 2,39±0,77 |
| 2 | Штанге (с) | 60,00+16,38 | 0,78 | 54,92+14,45 |
| 3 | Генчі (с) | 37,67+11,99 | 0,53 | 28,90+12,47 |

 Таблиця 3.10

Зміна показників дихальної системи дівчат під впливом уроків з баскетболу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок | t | Завершення |
| 1 | ЖЕЛ, л | 2,39±0,77 | 0,22 | 2,60±0,56 |
| 2 | Штанге (с) | 54,92+14,45 | 0,32 | 59,09±0,56 |
| 3 | Генчі (с) | 28,90+12,47 | 0,41 | 31,07±0,23 |

Достовірність розбіжностей між показниками дівчат не виявлено за жодним показником.

Відповідно таблиці 3.11 у відсотковому співвідношенні зміна показників дихальної системи під впливом уроків різної спрямованості виглядає наступним чином (рисунок 3.3, 3.4).

Таблиця 3. 11

 Відносний приріст показників дихальної системи дівчат під впливом різного змісту шкільної програми (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Легка атлетика | Гімнастика | Баскетбол |
| 1 | ЖЕЛ, л | 13,33 | -12,33 | 8,79 |
| 2 | Штанге (с) | 16,56 | -8,47 | 7,58 |
| 3 | Генчі (с) | 38,80 | -23,28 | 7,51 |

 %

Рис. 3.3 Відносний приріст ЖЄЛ у дівчат під впливом різного змісту

 уроку фізичної культури (%)

Примітки: ЛА – легка атлетика;

 Г – гімнастика;

 Б – баскетбол.

Найбільший відносний приріс спостерігався після проходження навчального матеріалу з легкої атлетики.

 Рис. 3.4 Відносний приріст показників дівчат Штанге, Генчі під впливом різного змісту шкільної програми

Примітки: ЛА – легка атлетика;

 Г – гімнастика;

 Б – баскетбол.

Вирішення наступного завдання дослідження передбачало вивчення змін показників фізичної підготовленості дівчат під впливом різного змісту шкільної програми. Показники наведені в таблицях 3.12-3.14).

Розглядаючи середні значення показників фізичної підготовленості дівчат, відповідно таблиці 3.12, на початку навчального року і на початку та після проведення уроків з легкої атлетики, встановлені достовірні зміни у стрибку в довжину з місця, бігу на 60 м і човниковому бігу.

 Слід зазначити, що позитивна динаміка виявлена за усіма показниками фізичної підготовленості дівчат під впливом, як уроків з легкої атлетики, так і з гімнастики і баскетболу. Але цей вплив мав різний характер.

Таблиця 3.12

Зміна показників фізичної підготовленості дівчат під впливом уроків з легкої атлетики (Х ±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тести | Початок | t | Завершення |
| Згинання і розгинання рук, разів | 12,6±0,49 | 1,57 | 13,9±0,67 |
| Підйом тулуба із положення лежачи, разів | 19,8±0,52 | 0,29 | 20,0±0,47 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 148,0±1,36 | 4,44\* | 161,0±2,59 |
| Нахил тулубу вперед, см | 11,1±0,50 | 0,54 | 11,5±0,55 |
| Біг на 60 м, с | 11,3±0,09 | 3,70\* | 10,9±0,06 |
| Човниковий біг, с | 11,67+ 0,08 | 4,56\* | 11,28 + 0,03 |

 Примітка: \* – показник достовірності.

Так під впливом уроків з гімнастики (таблиця 3.13), передбачено, достовірно підвищилися показники з підйом та нахил тулубу. Отже в вправах на прояв сили м’язів черевного пресу та гнучкості.

Таблиця 3.13

Зміна показників фізичної підготовленості дівчат під впливом уроків з гімнастики (Х ±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тести | Початок | t | Завершення |
| Згинання і розгинання рук, разів | 13,9±0,67 | 0,94 | 14,7+0,53 |
| Підйом тулуба із положення лежачи, разів | 20,0±0,47 | 3,18 | 21,4+0,59 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 161,0±2,59 | 1,56 | 169,00+4,80 |
| Нахил тулубу вперед, см | 11,5±0,55 | 2,37 | 17,20+2,34 |
| Біг на 60 м, с | 10,9±0,06 | 1,17 | 10,7+0,16 |
| Човниковий біг, с | 11,28 + 0,03 | 1,12 | 10,93+0,31 |

Відповідно даних таблиці 3.14, під впливом уроків з баскетболу змін суттєво зазнали показники зі згинання-розгинання рук в упорі лежачи, підйому тулуба із положення лежачи.

Таблиця 3.14

## Зміни результатів фізичної підготовленості дівчат під впливом уроків з баскетболу (Х ±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тести | Початок | t | Завершення |
| Згинання і розгинання рук, разів | 14,7+0,53 | 2,16\* | 15,9±0,17 |
| Підйом тулуба із положення лежачи, разів | 22,4+0,59 | 8,11\* | 27,3+0,13 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 169,00+4,80 | 0,65 | 173,14+4,26 |
| Нахил тулубу вперед, см | 17,20+2,34 | 0,17 | 17,78+2,45 |
| Біг на 60 м, с | 10,7+0,16 | 0,36 | 9,98+0,19 |
| Човниковий біг, с | 10,93+0,31 | 1,44 | 10,01+0,56 |

 Примітка: \* – показник достовірності.

Можна стверджувати, що зміни у показниках фізичної підготовленості дівчат відбулися під впливом саме змісту навчального матеріалу.

Було визначено пульсову напругу під впливом уроків різної спрямованості.

В ході педагогічних спостережень на заняттях ми встановили, що раціональна побудова програми фізичної підготовки повинна передбачати те, що різний вид вправ, на основі якого побудовано рухове завдання, надає різний вплив на активність функціональних систем організму школярів: матеріал легкої атлетики надає найвищу тренувальну дію, а найнижчі величини характерні матеріалу гімнастичного змісту.

Так, середнє значення ЧСС у школярів при вивченні навчального матеріалу з легкої атлетики склало 143 ± 4,0 уд / хв, на уроках баскетболу – 134 ± 8,0 уд / хв, на уроках гімнастики – 125 ± 7,0 уд / хв. Отримані дані дають нам змогу стверджувати, що найбільший тренувальний ефект мали уроки з легкої атлетики, а найменший з гімнастики.

Результати нашого дослідження також вказують на те, що навантаження в IV (ЧСС понад 176 уд / хв) і III (ЧСС 156-175 уд / хв) зонах пульсової інтенсивності є визначальними для тренувальної спрямованості уроків фізичної культури. А кожен блок завдань повинен відрізняється від попереднього пропорційним 10% приростом фізичного навантаження.

В системі річного циклу для учнів найбільш доцільна позитивна динаміка навантажень в поєднанні із ступінчастою формою.

Необхідно здійснювати перспективне програмування загального тренувального (функціонального) ефекту заняття з урахуванням того, що вправи, які мають як подібну, так і різну структуру, можуть викликати і стандартний односпрямований зрушення за показниками ЧСС, і надавати функціональне вплив різного ступеня, що визначає їх градацію за рівнем викликаються зрушень ЧСС.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури виявив тенденцію до постійного погіршення стану здоров’я дітей шкільного віку, що обумовлено дефіцитом рухової активності протягом періоду навчання у школі. На сучасному етапі розвитку суспільства умови життя висувають високі вимоги до рівня фізичного розвитку, роботоздатності та фізичної підготовленості школярів. Особливої значущості набувають питання підбору засобів та методів фізичного виховання, які спрямовані на здобуття оздоровчого ефекту в різних формах фізкультурно-оздоровчих занять. Одним із шляхів вирішення вищеозначених проблем є організація самостійних занять фізичним вихованням, яка буде сприяти покращенню показників фізичного здоров’я, фізичної підготовленості і підвищенню рівня рухової активності. Особливого значення дана проблема стосується дівчат середнього шкільного віку у зв’язку з особливостями цього віку. Тому, постає проблема пошуку дієвих технологій, організації та проведення самостійних занять фізичним вихованням школярок середнього шкільного віку.

2. Встановлено, що під впливом уроків з легкої атлетики функціональні показники серцево-судинної системи дівчат (ЧСС, АТс, АТд, індекс Кердо, індекс Руф’є) та дихальної (ЖЕЛ, проба Штанге і Генчі) зазнали найбільших змін, порівняно з іншими розділами шкільної програми (гімнастики і баскетболу). Достовірного приросту за жодним із показників виявлено не було. Всі показники відповідали віковій нормі. Найбільших змін зазнав індекс Кердо (19,48%) та ЧСС (5,41уд.хв.), а також проби Штанге і Генчі після проходження навчального матеріалу з легкої атлетики. Під впливом уроків гімнастики зафіксовано негативну тенденцію змін у всіх функціональних показниках дівчат. Проте всі показники відповідали віковій нормі. Підвищився показник АТ, як систолічний, так і діастолічний. Індекс Кердо погіршився. Під впливом уроків з баскетболу позитивні змін зазнали всі функціональні показники дівчат. Достовірних розбіжностей між показниками дівчат до проведення уроків з баскетболу і після, не встановлено.

3. Після проведення уроків з легкої атлетики, встановлені достовірні зміни у стрибку в довжину з місця, бігу на 60 м і човниковому бігу. Під впливом уроків з гімнастики, передбачено, достовірно підвищилися показники з підйом та нахил тулубу. Отже в вправах на прояв сили м’язів черевного пресу та гнучкості. Під впливом уроків з баскетболу змін суттєво зазнали показники зі згинання і розгинання рук, підйому тулуба із положення лежачи. Найбільший тренувальний ефект мали уроки з легкої атлетики, а найменший з гімнастики. Середнє значення ЧСС у школярів при вивченні навчального матеріалу з легкої атлетики склало 143 ± 4,0 уд / хв, на уроках баскетболу – 134 ± 8,0 уд / хв, на уроках гімнастики – 125 ± 7,0 уд / хв. Результати нашого дослідження також вказують на те, що навантаження в IV (ЧСС понад 176 уд / хв) і III (ЧСС 156-175 уд / хв) зонах пульсової інтенсивності є визначальними для тренувальної спрямованості уроків фізичної культури.

4. Педагогічний експеримент підтвердив наукові дослідження щодо впливу уроків фізичної культури різної спрямованості на фізичний стан дівчат 14-15 років.

 ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Аксьонова О.П. Інноваційні підходи до формування нового педагогічного мислення сучасного педагога освітньої галузі “Здоров’я та фізична культура”. *Педагогіка здоров’я.* Харків: ХНПУ їм. Г.С. Сковороди, 2015. С. 138-144.
2. Аксьонова О.П., Півненко Ю.В. Науково-методичний проект “Урок здоров’я”. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова.* Випуск 3К 1 (70). 2016. 365 с.
3. Арефьєв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання: підручник. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. 268 с.
4. Аршавская Э. И. Физиология и физическая культура. Москва: Знание, 2002. 79 с.
5. Бодренкова И. А. Совершенствование технической подготовки в черлидинге (работа с помпонами). *Физическое воспитание студентов* : науч. журн. Харьков, ХООНОКУ-ХГАДИ, 2009. № 3. С. 31–36.
6. Васин Ю. Г. Физические упражнения – основа профилактики ожирения у детей. Киев: Здоровье, 1991. 235 с.
7. Власов С.В. Особливості фізичної підготовленості учнів 5-6 класів у контексті сучасних норм оцінювання. Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. 2018. № 3 (43). С. 63-72.
8. [Водолажский Г.Г.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B3) [Мотивы, побуждающие учащихся к занятиям физической культурой и спортом](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B,%20%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B6%D0%B4%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%D0%BC%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B9%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BC). Новые исследования педагогики. 2002. №12. С. 66.
9. Выготский Л. С. Вопросы детской (возрастной) психологии // собр. соч.: В 6. т. – Т. 4. – М.: Наука, 1984. – 375 с.
10. Грибовська І.Б. Оздоровча програма з фізичного вихо­вання для вчителів фізичної культури. *Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров’я учнівської молоді*: Навч.-метод. посіб. для учителів фіз. культури. Луцьк: Українські технології, 2003. С. 4-14.
11. Данилевич М.В. Співпраця сім’ї та школи у фізичному вихованні учнів середнього шкільного віку: дис. … канд. фіз. вих.: 24.00.02 Луцьк, 1999. 198 с.
12. Демчишин А.А., Мухин В.Н., Мозол Р.С. Влияние физических упражнений и игр на организм детей и подростков [Електронний ресурс]. URL <http://kidportal.ru/interesno-znat/sport-igri/vliyanie-fizicheskih-uprazhnenii-i-igr-na-organizm-detei-i-podrostkov.html>.
13. Демчишин А.А., Мухин В.Н., Мозола Р.С. Влияние физических упражнений и игр на организм детей и подростков [Електронний ресурс]. Режим доступу : [WWW document]. URL http://kidportal.ru/interesno-znat/sport-igri/vliyanie-fizicheskih-uprazhnenii-i-igr-na-organizm-detei-i-podrostkov.html (19 января 2008).
14. Долбишева Н. Фізичне здоров’я, компоненти і критерії оцінки // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей з галузі фізичної культури та спорту. Львів: ЛДІФК, 2001. Вип. 5. Т.2. С.21-25.
15. Добринський В.С. Рейтингова оцінка фізичної підготовленості підлітків як засіб підвищення мотивації до систематичних занять фізичною культурою / В.С. Добринський: канд. дисерт. – Луцьк, 1999. – 201 с.
16. Дубогай О.Д., Щербань Л.В. Пріоритетні напрямки організації виховного процесу формування здорового способу життя молодших школярів засобами фізичної культури в системі «школа – сім’я». *Фізична культура, спорт та здоров’я нації*: зб. наук. праць. Ч.ІІ. Київ-Вінниця, 1998. С. 245–251.
17. Дятленко С. М. Презентація і обговорення навчальної програми з фізичної культури для 5-9 класів. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2012. № 2 С. 8–9.
18. [Еремка](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%B0%20%D0%B5) Е.В., [Балакирева](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%B5) Е.А., Терещенко И.В., Баланова С.Г., Шокотко Т.В. [Роль физической культуры в сохранении и укреплении здоровья человека](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0) [Електронний ресурс]. URL http: //lib.sportedu.ru/Books/ XXPI/2007n4/p19-24.htm.
19. [Еремка Е.В.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%B0%20%D0%B5), [Шокотко](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D1%88%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%BE%20%D1%82)  Т.В.[Роль физической культуры и спорта в жизни современного человека](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0). [*Педагогіка, психологія та медико-бiологiчнi проблеми фізичного виховання i спорту*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3i%D0%BA%D0%B0,%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%8F%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D0%B1i%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%87%D0%BDi%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8%20%D1%84i%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20i%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83)*. З*б. наук. праць за редакцією проф. Ермакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХПI), 2006. №10. С. 94-96.
20. Єрмолаєва М. В. Психологія розвитку: методичний посібник для студентів заочної та дистанційної форм навчання. Москва: Московський психолого-соціальний інститут, 2003. 376 с.
21. Задесенець М. П. Вікові особливості розвитку дітей і формування їх особистості. Київ: Вища школа, 2000. 263 с.
22. Запорожець О. П. Сенсетивність як психофізіологічний стан людини. *Фізична культура в школі. –* 1997. – № 4. – С.11-13.
23. Іванченко Ю.М. Планування і організація тренувального процесу в черліденгу. *Молода спортивна наука України*, 2010. Т.1. С. 94–100.
24. Ильин В. С. Формирование личности школьника (целестный процесс. Москва: Педагогика, 1984. 144 с.
25. Кашуба В., Андреєва О., Сергієнко К., Гончарова Н. Проектування системи моніторингу фізичного стану школярів на основі використання інформаційних технологій. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2006. № 3. 30 с.
26. Кондаков В.Л. Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом в образовательном пространстве современного вуза. *Современные проблемы науки и образования*. 2015. №1–1 [Электронный ресурс]. URL : <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=18861>.
27. Концепція розвитку фізичного виховання у сфері освіти України на 2006-2010рр. Київ, 2006.
28. Корнєєв Н. В., Даниленко Г. М. Здоров’я школярів, сьогодення та проблеми на перспективу. *Охорона здоров’я України*. 2003. № 1. С.49–54.
29. Круцевич Т. Ю. Концепція удосконалення програм з фізичної культури в загальноосвітній школі. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2012. № 2. С. 9–12.
30. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. Київ: Олімпійська література, 1999. 230 с.
31. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юноше. Київ: Олимпийская литература, 2005. 195 с.
32. Куц О.С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения Центральной Украины. Киев: Искра, 1993. 255 с.
33. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического воспитания и физической подготовленности. Москва: Советский спорт, 2004. 192 с.
34. Маліков М.В., Сватьєв А.В., Богдановська Н.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 227 с.
35. Мухіна B. C. Вікова психологія. Феноменологія розвитку : підручник для студ. вищ. навч. закладів. Москва: Видавничий центр «Академія», 2006. 608 с.
36. Онищенко М. І. Психологія фізичного виховання і спорту. Київ: Вища школа, 1975. 192 с.
37. Пангелова Н.Є., Власова С.В. Зарубіжний досвід організації фізичного виховання в загальноосвітніх школах. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2017. № 1. С. 215–221.
38. Романенко В. А. Диагностика двигательных спосібностей. Донецк : ДонНУ, 2005. 290 с.
39. Савченко А. П. Фізичне виховання учнів 8-9 класів : [посібник]. Київ : Педагогічна думка, 2008. 144 с.
40. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: навчальний посібник. Миколаїв : УДМТУ, 2001. 360 с.
41. Сальникова Г. П. Физическое развитие школьников. Москва: Просвещение, 1986. – 157 с.
42. Савчин М. В.Вікова психологія: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2011. 368 с.
43. Смірнов О.Ф. Роль сім'ї в залученні дітей до занять фізичною культурою і спортом. Львів,1997. С.66–67.
44. Суворова Т.І. Вплив фізичного виховання на показники фізичної підготовленості та фізичного розвитку дівчат 11-17 років. *Проблеми активізації реакційно-оздоровчої діяльності населення*: Матеріали ІІІ Міжреґіон. наук. практ. конф. Луцьк. 2002. С. 63–64.
45. Теория и методика физического воспитания. Методика физического воспитания различных групп населения. Київ: Олимпийская литература, 2003. 391 с.
46. Фурманов А.Г., Юспа М.Б. Оздоровительная физическая культура. инск: Тесей, 2003. 528 с.
47. Чернявський М.В. Рекреаційно-оздоровчі технології в процесі фізичного виховання молодших школярів: автореф. дис. …канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02. Київ, 2011. 19 с.
48. Чернявський М.В., Андрєєва О.В. Рекреаційно-оздоровчі технології у процесі фізичного виховання молодших школярів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2007. № 3. С. 30–33.
49. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена. Москва : Просвещение, 2003. 320 с
50. Шаповаленко В. І., Гаркуша С. В. Інтеграція інноваційних елементів та інтерактивних технологій в освітній процес фізичного виховання. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Шевченка*. 2013. Вип. 112. Том 2. С. 304–308.
51. Шиян О. І., Кравченко Н. С. Проблеми впровадження варіативної складової навчальної програми. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 9. С. 104–107.
52. Шкребтій Ю.М. Напрямки реформування системи фізичної культури і спорту в Україні. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту* : Зб. наук. праць. К.: Науковий світ. 2004. №4. С. 5–11.
53. Шмаргун Н.И. К проблеме формирования устойчивой потребности в физических упражнениях среди учащейся молодёжи. *Материалы Респуб. конф*. Ивано-Франковск, 1988. С. 226.
54. Шпільчак А. Я. Вивчення готовності учителів фізичної культури до професійної діяльності в умовах модульного навчання. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова*. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). К., 2011. С. 735–740.
55. Шуба Л. Науково-педагогічна організація уроків фізичної культури з використанням елементів тенісу для дітей молодшого шкільного віку. *Молода спортивна наука України*: зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров’я людини. Вип. 15: у 4-х т. Л.: ЛДУФК, 2011. Т. 2. С. 280–285.
56. Югай. А.В. Моделирование технико-тактических действий в скоростном беге на роликовых коньках : монография. Київ: Саммит-книга, 2017. 128 с.
57. Язловецький В. С. Физическое воспитание подростков с ослабленным здоровьем. Київ: Здоровье, 1987. 136 с.