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: **Баскетбол у системі фізичного Виховання, як дієвий засіб розвитку Рухових якостей учнів середнього Шкільного віку**

Виконала: студентка 2 курсу, групи 8.0172-ф

спеціальності 017 фізична культура і спорт

освітньої програми фізичне виховання

Скидан О.Я.

Керівник доцент, к.п.н. Омельяненко Г.А.

Запоріжжя

2023

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 .

(код та назва)

Освітня програма фізичне виховання .

(код та назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_ А.П. Конох

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ

СКИДАН ОЛЬЗІ ЯРОСЛАВІВНІ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема роботи (проекту) Тема роботи (проекту) Баскетбол у системі фізичного виховання, як дієвий засіб розвитку рухових якостей учнів середнього шкільного віку

керівник роботи Омельяненко Галина Анатоліївна к.пед.н., доцент затверджені наказом ЗНУ від 01.05.2023 року № 653-с

2. Строк подання студентом роботи 1 грудня 2023 року

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Зафіксовано достовірні відмінності у хлопчиків ЕГ з у показниках: стрибок у довжину з місця (t=2,68), стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і показником висоти спортсмена) (t=2,65), підйом у сід за 30 с (t=2,06). Хлопчики КГ показали більший відносний приріст із достовірними відмінностями у тесті біг 1500 м (t=2,38).

4. Зміст розрахунково–пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Визначити вплив занять баскетболом в умовах шкільного гуртка на показники фізичного розвитку та фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років. 2. З’ясувати динаміку показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років під впливом секційних занять з баскетболу та провести порівняльний аналіз.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень) 11 таблиць, 52 літературних джерелf.

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання  прийняв |
| Вступ | Омельяненко Г.А., к.п.н., доцент |  |  |
| Огляд літератури | Омельяненко Г.А., к.п.н., доцент |  |  |
| Завдання, методи та організація дослідження | Омельяненко Г.А., к.п.н., доцент |  |  |
| Результати дослідження | Омельяненко Г.А., к.п.н., доцент |  |  |
| Висновки | Омельяненко Г.А., к.п.н., доцент |  |  |

7. Дата видачі завдання 25 вересня 2022 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
| 1 | Вибір і обґрунтування теми | вересень, 2022 |  |
| 2 | Вивчення літератури з теми роботи | вересень-жовтень 2022 |  |
| 3 | Визначення завдань та методів дослідження | жовтень, 2022 |  |
| 4 | Проведення власних досліджень | вересень 2022-травень 2023 |  |
| 5 | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | червень 2023 |  |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | вересень-жовтень 2023 |  |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | листопад 2023 |  |
| 8 | Захист кваліфікаційної роботи на екзаменаційній комісії | згідно графіка |  |

Студентка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Я. Скидан

(підпис)

Керівник роботи (проекту) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.А. Омельяненко

(підпис)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)

ЗМІСТ

Реферат 5

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів 7

Вступ 8

1 Огляд літератури 10

1.1 Рухові якості, засоби та методи їх розвитку у школярів 10

1.2 Вплив занять спортом на розвиток дітей і підлітків 17

1.3 Вікові особливості та фізична підготовленість юних баскетболістів на початковому етапі. 23

2 Завдання, методи та організація дослідження 45

2.1 Завдання дослідження 45

2.2 Методи дослідження 45

2.3 Організація дослідження 46

3 Результати дослідження 53

Висновки 68

Перелік посилань 71

# РЕФЕРАТ

Дипломна робота – 76 сторінки, 11 таблиць, 52 літературних джерелf.

Об’єкт дослідження – фізичне виховання підлітків у віці 12-13 років, які займаються баскетболом в умовах шкільного гуртка.

Метою роботи було вивчення динаміки показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості у юних баскетболістів які систематично займаються в гуртку з баскетболу та проведення порівняльного аналізу.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення науково–методичних джерел за темою дослідження; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; визначення показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості; методи математичної статистики при обробці результатів дослідження.

Встановлено значний приріст антропометричних показників у хлопчиків експериментальної групи. Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості хлопчиків експериментальної групи і контрольної групп дозволив зазначити, що: Достовірні відмінності, із більшим відносним приростом у хлопчиків експериментальної групи зафіксовано у наступних показниках:: стрибок у довжину з місця (t=2,68), стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і показником висоти спортсмена) (t=2,65), підйом у сід за 30 с (t=2,06).Хлопчики контрольної групи показали більший відносний приріст із достовірними відмінностями у тесті біг 1500 м (t=2,38),

СПОРТИВНІ ІГРИ, БАСКЕТБОЛ, ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК, ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ, РУХОВІ ЯКОСТІ

ABSTRACT

Thesis – 76 pages, 11 tables, 52 references.

The object of the study is the physical education of teenagers aged 12-13 who play basketball in a school club.

The purpose of the work was to study the dynamics of indicators of physical development and physical fitness among young basketball players who systematically practice in a basketball club and conduct a comparative analysis.

Research methods – analysis and generalization of scientific and methodical sources on the topic of research; pedagogical observations; pedagogical experiment; determination of indicators of physical development, physical fitness; methods of mathematical statistics when processing research results.

A significant increase in anthropometric indicators was established in the boys of the experimental group. A comparative analysis of the physical fitness indicators of the boys of the experimental group and the control group made it possible to note that: Significant differences, with a greater relative increase in the boys of the experimental group, were recorded in the following indicators: long jump from a standing position (t=2.68), high jump ( the difference between the jump performance and the athlete’s height performance) (t=2.65), sit-up in 30 s (t=2.06). The boys of the control group showed a greater relative growth with significant differences in the 1500 m run test (t=2 ,38),

SPORTS GAMES, BASKETBALL, PHYSICAL DEVELOPMENT, PHYSICAL FITNESS, MOTOR SKILLS

# Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів

ДТ – довжина тіла

МТ – маса тіла

ОГК – окружність грудної клітини

ЖЄЛ – життєва ємність легенів

ЧСС – частота серцевих скорочень

АТс – артеріальний тиск систолічний

АТд – артеріальний тиск діастолічний

КГ – контрольна група

ЕГ – експериментальна група

# ВСТУП

Серед різноманітних засобів фізичного виховання широко використовуються спортивні ігри. Саме фізичне виховання спрямовано на зміцнення здоров’я, на оволодіння життєво важливими руховими навичками і вміннями, на досягнення високої працездатності та має велике значення в підготовці людини до продуктивної праці. Використання спортивних ігор в процесі фізичного виховання підлітків крім фізичних якостей (гнучкість, швидкість, сила, витривалість, спритність) розвивають також цінні психічні якості (наполегливість, воля, цілеспрямованість, рішучість, самовладання) [].

На сучасному високому рiвнi розвитку гри баскетбол виконання необхiдних тактичних дiй можливе тiльки в умовах досконалого володiння технiкою цiеї гри. На початку навчання необхiдно придiляти значну увагу формуванню в учнiв правильних навичок з технiки три, щоб не допускати помилок, якi важко пiзніше виправляти. Процес навчання умовно можна подiлити на два перiоди – початкової технiчної пiдтотовки i її бiльшого вдосконалення. Пiд час початкової технічної підготовки задається фундамент майстерностi гравця, формулються рухові навички, виявляються iвдивiдуальні особливостi кожного учня. Пiзнiше вдосконалюється структура рухiв, пiдвищується точність результатів при викованнi прийомiв технiки гри, розширюється арсенал її рiзних варiантів [].

Однією з найважливіших методичних умов удосконалювання раціональної техніки є взаємозв'язок і взаємозалежність структури рухів і рівня розвитку фізичних якостей. Відповідність кожного рівня розвитку фізичної підготовленості спортсмена рівню володіння спортивною технікою, її структурі й ступеня досконалості її характеристик – найважливіше положення методики технічної підготовки в спорті Розвиток фізичної підготовленості вимагає переходу на новий рівень технічної майстерності й навпаки – більше досконала технічна майстерність спортсмена вимагає нового рівня його фізичної підготовленості.

Правильна органiзацiя навчально-тренувальної роботи в низових колективах, i особливо в школах, є передумовою для поповнення збiрних команд областей, країни молодими здiбними спортсменами [].

Об’єкт дослідження – фізичне виховання підлітків у віці 12-13 років, які займаються баскетболом в умовах шкільного гуртка.

Предмет дослідження – показники розвитку рухових якостей у школярів.

Метою роботи було вивчення динаміки показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості у юних баскетболістів які систематично займаються в гуртку з баскетболу та проведення порівняльного аналізу.

Суб’єкт дослідження – підлітки 12-13 років, які займаються баскетболом в умовах шкільного гуртка.

Гіпотеза дослідження – передбачалося, що виявлена динаміка показників фізичного розвтику та фізичної підготовленості у підлітків, що займаються баскетболом в умовах шкільного гуртка носить сприятливий характер зміни показників.

# 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

## 1.1 Рухові якості, засоби та методи їх розвитку у школярів

Під руховими якостями розуміють якісні особливості рухової дії: силу, швидкість, витривалість, спритність і рухливість у суглобах. Однак все більш очевидною стає штучність виділення сили, швидкості, витривалості, спритності як відносно самостійних якісних особливостей (перш за все це відноситься до спритності). Пошук спільних компонентів і механізмів прояву різних якостей приводить до їх диференціації, уточненню складу. Деякі якості, що вважалися раніше простими, тепер поділяються на ряд дедалі більше простих і незалежних одна від одної. Сьогоднінеможливо дати завершену класифікацію, а тим більш точно послатися на механізми прояву різних якостей. Тим не менш ясно, що кожнарухова якість, незалежно від складності структури, містить ряд компонентів, одні з яких відображають будову рухового апарату і тіла в цілому, а інші - особливості функціонування регулюючих систем [].

Серед компонентів, що складають рухові якості, слід розрізняти загальні та спеціальні. Загальні властиві декільком руховим якостям.[Спеціальні](http://ua-referat.com/%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%81%D1%82) компоненти зумовлюють специфічність однієї якості. Завдяки наявності загальних компонентів може відбуватися перенесення тренованості однієї якості на інші. Слід також [мати](http://ua-referat.com/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B8) на увазі, що [розвиток](http://ua-referat.com/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA) одних компонентів може призвести до гальмування інших, тому розвиток однієї якості може призвести до зниження рівня прояву іншої.

Доцільно розрізняти прості і складні рухові якості. До останніх належать, наприклад, спритність, влучність. Неодмінним компонентом деяких з них є психічні якості (наприклад, у влучності - якість окоміру) [].

Сила та методика її розвитку. Під силою людини розуміють здатність долати зовнішній опір або протидіяти зовнішнім силам. [Психофізіологічні](http://ua-referat.com/%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D1%84%D1%96%D0%B7%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F_6) механізми цієї якості пов’язані з регулюванням напруги м’язів і з умовами режиму їх [роботи](http://ua-referat.com/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8). Напруга м’язів залежить від ступеня вольового зусилля, що додається людиною, і від роботи центральних і периферичних відділів рухової системи. Зокрема, від [сигналів](http://ua-referat.com/%D0%A1%D0%B8%D0%B3%D0%BD%D0%B0%D0%BB), що надходять до м’язу з нервових центрів, і від функціонального стану самого м’язу. У самій загальній формі можна вважати, що напруга м’язу визначається: 1) частотою імпульсів, що надходять з центру до м’язів (чим більша частота, тим більша напруга розвиває м’яз); 2) числом включених в напругу рухових одиниць; 3) збудливістю м’язу і наявністю в ньому[енергетичних](http://ua-referat.com/%D0%95%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) джерел.

Виділяють власне силові [здібності](http://ua-referat.com/%D0%97%D0%B4%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96), притаманні в статичних режимах і повільних рухах, і швидкісно-силові здібності (динамічна сила), що виникають під час швидких рухів. Це так звана вибухова сила, тобто здатність проявляти найбільшу силу за найменший час. У стрибках, наприклад, вона проявляється у стрибучості [].

Головний фактор у прояві людиною сили – м’язова напруга, проте [маса](http://ua-referat.com/%D0%9C%D0%B0%D1%81%D0%B0) тіла (вага) теж відіграє певну роль. Тому розрізняють ще абсолютну і відносну силу. Під першою розуміють силу, яку людина проявляє в будь-якому русі, виміряну без урахування ваги тіла; під другою - величину сили, що припадає на 1 кг ваги тіла людини.

Для розвитку сили використовуються вправи з підвищеним опором. Вони діляться на дві групи:

- вправи із зовнішнім опором. В якості опору використовують вага предметів (гирі, штанга тощо), протидія партнера, опір пружних предметів (пружинні еспандери, [гума](http://ua-referat.com/%D0%93%D1%83%D0%BC%D0%B0)), самоопір, опір зовнішнього середовища (біг по піску, глибокому снігу тощо);

- вправи з подоланням важкості власного тіла (наприклад, віджимання в упорі лежачи).

Основним завданням силової підготовки в школі є розвиток великих м’язових груп спини і живота, від яких залежить правильна постава, а також тих м’язових груп, які в звичайному житті розвиваються слабко (косі м’язи тулуба, м’язи кінцівок, м’язи задньої [поверхні](http://ua-referat.com/%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BD%D1%96)стегна тощо).   
Типовими засобами розвитку сили є: у 7-9 років – загальнорозвивальні вправи з предметами, лазіння по похилій лаві, по [гімнастичній](http://ua-referat.com/%D0%93%D1%96%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) стінці, стрибки, метання; в 10-11 років – загальнорозвивальні вправи з великими обтяженнями (набивними м’ячами, гімнастичними палицями тощо), лазіння по вертикальному канату в три прийоми, метання легких предметів на дальність тощо; в 14-15 років – вправи з набивними м’ячами, гантелями невеликої ваги, силові ігри типу “перетягування канату”, підтягування, стійки тощо. Щоправда, вага зовнішніх обтяжень у підлітків обмежена (приблизно 60-70% від максимального), крім того, не рекомендується виконувати вправи до відмови [].

З 13-14-ти річного віку силові навантаження для дівчаток, на відміну від [хлопчиків](http://ua-referat.com/%D0%A5%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D1%87%D0%B8%D0%BA), характеризуються переважанням вправ з обтяженням вагою власного тіла, більшою часткою локальних силових вправ, використанням в якості зовнішніх обтяжень переважно гімнастичних предметів або інших неважких снарядів.

Швидкість і методика її розвитку*.* Швидкісні характеристики рухів і дій об’єднані під загальною назвою - швидкість. У найзагальніших рисах вона [характеризує](http://ua-referat.com/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80) здатність людини здійснювати дії в мінімальний для даних умов відрізок часу. Проте характеристики швидкості неоднорідні і або не пов’язані одна з одною, або пов’язані слабо. До швидкісних характеристиках рухових дій належать: швидкість одиночного руху (при малому зовнішньому опорі), частота рухів; швидкість рухової реакції. Встановлено, що час реакції не пов’язанийіз швидкістю одиночного руху і з максимальною частотою рухів.

Відсутність зв’язку між характеристиками швидкісних рухів призводить до того, що перенесення якості швидкості з однієї вправи на іншу, як правило, не спостерігається. Вікові особливості істотно обмежують можливості розвитку швидкості рухів. Найбільш сприятливим є вік 11-12 років у дівчаток і 12-13 років у хлопчиків [].

При розвитку швидкості рухів у дітей [перевагу](http://ua-referat.com/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BB) слід віддавати природний формі рухів і нестереотипним способам їх виконання. [Стандартне](http://ua-referat.com/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82) повторення вправ з максимально можливою швидкістю може вже в дитячому віці призвести до утворення швидкісного бар’єру. Рухливі ігри у молодшому шкільному віці і спортивні ігри в середньому і старшому мають явну перевагу перед [стандартними](http://ua-referat.com/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82) пробіжками на швидкість.

У молодшому шкільному віці використовують різноманітні вправи, що вимагають швидких короткочасних переміщень і локальних рухів. Це вправи з короткою і довгою скакалкою, естафети з бігом, вправи з кидками і ловлею м’яча тощо. У середньому шкільному віці все більше місце повинні займати швидкісно-силові вправи: стрибки, зістрибування й вистрибування в темпі, [змінні](http://ua-referat.com/%D0%97%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%96) прискорення в бігу, метання. Слід також включати повторне подолання коротких дистанцій (від 30 до 60 м) з максимальною швидкістю.

У старшому шкільному віці застосовується комплекс власне швидкісних, швидкісно-силових вправ і вправ для розвитку швидкісної витривалості. Продовжують використовуватися і спортивні ігри, естафети. Дистанція бігу для розвитку швидкості збільшується до 80–100 м. Швидкісні вправи у дітей необхідно поєднувати з вправами на розслаблення м’язів. Слід вчити їх умінню розслабляти м’язи і по ходу виконання вправ (наприклад, в бігу після відштовхування підкреслено розслабляти м’язи гомілки) [].

Витривалість і методика її розвитку*.* Під витривалістю розуміють здатність людини тривалий час виконувати роботу без зниження її інтенсивності. [Розвиток витривалості](http://ua-referat.com/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%B2%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96) – це значною мірою розвиток біохімічних процесів, що сприяють більш тривалому виконанню роботи, а також стійкості нервової системи до збудження великої інтенсивності.

Тривалість роботи до моменту зниження інтенсивності можна розділити на дві фази. Перша фаза – робота до появи почуття втоми, яка у спортсменів свідчить, як правило, про настання [стомлення](http://ua-referat.com/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F). Друга фаза - робота на тлі втоми до тих пір, поки людина може за рахунок додаткового вольового зусилля підтримувати задану або вибрану нею самою інтенсивність. Співвідношення тривалості цих двох фаз різне: у людей з сильною нервовою системою довше друга фаза, зі слабкою нервовою системою - перша фаза. У цілому ж витривалість тих і інших може бути однаковою.

Вольова напруга, за рахунок якої зберігається інтенсивність, є спільним компонентом для всіх видів витривалості, проте вона має межу. Тому необхідно поряд із розвитком волі адаптувати школярів до тих несприятливих факторів, які виникають в кінці роботи і призводять до стомлення [].

Інтенсивність роботи та особливості вправ, виконуваних у процесі цієї роботи, визначають різновиди витривалості: швидкісна, силова, витривалість до статичних зусиль тощо. Прояв витривалості завжди конкретний, оскільки визначається конкретними умовами діяльності.

[Школярі](http://ua-referat.com/%D0%A8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80) до 15–16-ти річного віку можуть долати стомлення лише короткий час внаслідок малої стійкості нервової системи до сильних подразників. У подальшому фаза компенсованого стомлення збільшується за рахунок підвищення здатності до вольових зусиль.

У молодших школярів доцільно розвивати витривалість перш за все до роботи помірної і перемінної інтенсивності. Засобом розвитку витривалості є рухливі ігри з підвищеною моторною щільністю, проте гри не дозволяють досить точно дозувати навантаження. На уроках фізичного виховання застосовують вправи, які дають можливість надавати точно дозований вплив: для 12-13-ти річних – темповий біг на 200-400 м в чергуванні з ходьбою; повільний біг тривалістю до 2 хв. для хлопчиків і до 1,5 хв. для дівчаток; для 14-15-річних – темповий біг на 400-500 м для хлопчиків і на 200-300 м для дівчаток; для 16-17–річних – кросовий біг [, ].

Спритність і методика її розвитку*.* Під спритністю розуміється сукупність координаційних здібностей. Однією з цих здібностей є швидкість оволодіння новими рухами, інший - швидка [перебудова](http://ua-referat.com/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B1%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0) рухової діяльності [відповідно](http://ua-referat.com/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C) до вимог раптової ситуації, що змінилася. Безсумнівно, що цими двома [здібностями](http://ua-referat.com/%D0%97%D0%B4%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96) зміст спритності не вичерпується, але особливості рухової діяльності, згрупованих під назвою спритність, до теперішнього часу вивчені недостатньо.

[Розвиток спритності](http://ua-referat.com/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96) відбувається в процесі [навчання](http://ua-referat.com/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F) людини. Для цього необхідне постійне оволодіння новими вправами. Для розвитку спритності можуть бути використані будь-які вправи, але за умови, що вони мають елементи новизни. Другий шлях розвитку спритності – збільшення координаційної труднощі вправ, яке може визначатися підвищенням вимог до високої точності рухів, їх взаємної узгодженості. Третій шлях – боротьба з нераціональною м’язовою напруженістю, адже прояв спритності багато в чому залежить від уміння розслабити м’язи в необхідний момент. Четвертий шлях розвитку координованості людини - підвищення його здатності підтримувати рівновагу тіла. Існує два способи розвитку цієї здібності: 1) вправи в діях, що ускладнюють збереження рівноваги, наприклад, в ходьбі на обмеженій опорі; 2) вправи в діях з прямолінійними і кутовими прискореннями, наприклад, в перекидах з різними напрямками [, ].

При розвитку спритності необхідно враховувати вікові особливості учнів. У молодшому шкільному віці є істотні морфологічні та психофізіологічні передумови координаційних здібностей. Саме в цьому віці розвиток координації дає найбільший ефект. Школярі молодшого віку дуже легко схоплюють техніку досить складних фізичних вправ, тому в технічно складних видах спорту відзначається рання спортивна спеціалізація. У молодшому і середньому шкільному віці порівняно легко розвивається здатність підтримувати рівновагу тіла, посилено розвивається точність рухів (здатність диференціювання і відтворення просторових, силових і часових параметрів рухів). У подальшому, у зв’язку з настанням періоду статевого дозрівання, відбувається або уповільнення, або навіть погіршення показників, які характеризують цю якість.

Рухливість у суглобах і методика її розвитку. Рухливість у суглобах - морфофункціональна рухова якість. З одного боку, вона визначається будовою суглоба, еластичністю зв’язок, з іншого - еластичністю м’язів, яка залежить від фізіологічних та психологічних чинників. Рухливість у суглобах збільшується при підвищенні температури м’язів у результаті їх роботи (збільшення температури м’язів призводить до підвищення їх еластичності), при емоційному збудженні, наприклад під час змагань, при високій температурі зовнішнього середовища. Рухливість, що проявляється в різних суглобах, має в ряді випадків специфічну назву. Рухливість хребетного стовпа називається гнучкістю, рухливість в тазостегнових суглобах – виворотність [, ].

Розрізняють активну і пасивну рухливість у суглобах. Перша проявляється при активних (довільних) рухах самої людини, друга – при пасивних рухах, скоєних під впливом зовнішніх сил (наприклад, зусиль партнера). Пасивна рухливість більше, ніж активна. Мірою рухливості в суглобах є амплітуда рухів, яка вимірюється в кутових градусах або в сантиметрах.

Засобом розвитку цієї якості є вправи на розтягування, що діляться на дві групи: активні і пасивні.

Активні дії бувають однофазними і пружинистими (в останньому випадку здвоєні і строєні), маховими та фіксованими, з обтяженнями і без них. До цієї групи динамічних вправ можна додати статичні вправи: збереження нерухомого положення тіла з максимальною амплітудою. Ці вправи добре розвивають пасивну рухливість, але гірше активну. Розвиток рухливості в суглобах вимагає щоденних вправ (іноді навіть два рази на день). На уроці їх включають до підготовчої й основної частини, як правило, в кінці. Перед виконанням необхідно добре розігрітися (до поту). Вікові особливості грають роль у розвитку рухливості в суглобах. З віком [морфологічну](http://ua-referat.com/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F)будову суглобів змінюється (зменшення рухливості в зчленуваннях і еластичності зв’язок), і це призводить до обмеження їх рухливості. Тому у школярів молодшого віку рухливість розвивається значно легше, ніж у старшокласників. У старшому віці ставиться завдання не збільшення рухливості в суглобах, а збереження її на досягнутому рівні. Розвиваючи рухливість суглобів у дітей, треба мати на увазі перш за все ті ланки опорно-рухового апарату, які відіграють найбільшу роль у життєво необхідних діях: плечові, тазостегнові, гомілковостопні суглоби, зчленування кисті [, ].

У молодшому шкільному віці розтягувальні вправи застосовуються головним чином в активному динамічному режимі. Зі збільшенням маси м’язів і зменшенням деформації зв’язок доцільно застосовувати пасивні і статичні вправи.Рухливість у суглобах у дівчаток і дівчат більше, ніж у хлопчиків і юнаків (приблизно на 20-30%). тому обсяг навантажень для учнів чоловічої статі має бути більше.Розвиток рухливості в суглобах не повинен призводити до [порушення постави](http://ua-referat.com/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B8), яке може виникати через перерозтягнення зв’язок, через недостатнє або, навпаки, надмірний розвиток сили окремих м’язових груп.

## 1.2 Вплив занять спортом на розвиток дітей і підлітків

Систематичні заняття спортом безперечно впливають на розвиток організму. За допомогою фізичних навантажень активізується діяльність всіх органів і систем, підвищується здатність організму дітей і підлітків до мобілізації функціональних можливостей і більш економічного виконання м’язової роботи. Спортивне тренування у дитячому і підлітковому віці викликає більш значніморфологічні та функціональні зрушення, ніж у зрілому віці. При цьому відбувається перебудова не тільки функ­цій окремих органів і систем, але і їх взаємовідношень [].

Систематичні заняття спортом суттєво впливають на стан здоров’я, на ріст і розвиток організму дитини. Захворювання школярів - спортсменів значно нижче, ніж у їх однолітків, що не займаються спортом. Спорт підвищує опірність організму несприятливим впливам зовнішньо­го середовища і тому є важливим засобом зміцнення здоров’я і профілактики захворювань. Однак, якщо у процесі систематичних занять і раціональному доборі тренувальних навантажень у юних спортсменів спостерігаються високі показники імунологічних реакцій, то при нерегулярних заняттях або надмірних навантаженнях сила неспецифічних імунних реакцій знижується, що впливає на опірність організму інфекціям [, ].

Встановлено, що фізичне навантаження, яке відповідає силі і ступеню підготовленості до виконання фізичних вправ, покращує розвиток кісткової системи і збільшує період її росту. Діти-спортсмени відрізняються від своїх однолітків, які не займаються спортом, як відносно загальних показників фізичного розвитку, так і більшими показниками приростів різних антропометричних ознак. Так, річний приріст маси тіла юних спортсменів перевищує цей показник у їхніх однолітків, які недостатньо або зовсім не займаються спортом. На показники зросту заняття спортом впливають меншоюмірою. І все ж у підлітків – спортсменів 1З-15 років в ряді випадків від­значається більш висока інтенсивність зросту, ніж у їх одноліток, які не займаються спортом. Чим вище діапазон використовуваних засобів і вправ, тим триваліший стаж спортивних занять, тим помітніше проявляється стимулюючий вплив фізичних вправ на фізичний розвиток дітей [].

Представникам різних видів спорту притаманні характерні антропометричні особливості. Певний вид спорту не тільки сприяє змінам зовнішнього вигляду спортсмена, але й впливає на перебудову його морфологічних структур. Вправи, що розвивають силу, впливають в основному на розвиток кісток і м’язів, а тренування на витривалість підвищує насамперед дієздатність вегетативної функції систем організму. У юних спортсменів більша сила, рухливість і рівновага нервових процесів зумовлені тісною взаємодією структур, регулюючих рухову і вегетативну діяльність. Все це відбувається з ростом тренованості та ступенемзакріплення умовнихрефлексів, що сприяють закріпленню зв’язків між руховим аналізатором і ве­гетативними функціями організму [, ].

В процесі регулярних тренувань виробляються більш тонкі механізми узгодження функцій аналізаторних систем, що забезпечують можливості ана­лізу зовнішніх впливів, положення частин тіла у просторі, його перемі­щення тощо. Вдосконалення просторового орієнтування пов’язано з адаптивними можливостями вестибулярного апарату. Досвід свідчить, що єдиним засобом удосконалення функцій вестибулярного аналізатору є тренування. Багато видів спорту з їх швидкими переміщеннями, різ­кими зупинками, ривками, стрибками, переворотами, висувають підвищені вимоги до вестибулярного аналізатора, сприяють підвищенню порогу його сприйняття, що покращує точність рухів і координацію [, ].

Вдосконалення зорового аналізаторув процесі занять спортом сприяє роз­ширенню поля зору. Зорові відчуття відіграють важливу роль у просторо­вому орієнтуванні, що в свою чергу сприяє тонкому аналізу рухів.

В процесі пристосування організму до м’язової роботи відбувається зміна функціональної активності залоз внутрішньої секреції. Посилюється постачання всіх тканин гормонами, стимулюючими обмінні процеси регуляції, в якій вони беруть безпосередню участь. Інтенсивні й емоційні за­няття спортивними іграми сприяють великим зрушенням у діяльності наднирок, які найбільше навантаження отримують під час змагань. Відомо, що регулярне тренування призводить до підвищення потенційних можливостей та економізації діяльності систем організму, що сприяє нейрогуморальній регуляції м’язової діяльності. Це відноситься і до діяльності ендокринних залоз, зокрема, таких як гіпофіз,підшлункова щитовидна і статеві залози [, ].

Чіткі зміни під час занять спортом відзначаються у серцево-судинній системі. Так, прискорюється процес формування серця. Встановлено прямий зв’язок між величиною навантаження скелетних м’язів і рівнем морфологіч­них і функціональних можливостей органів кровообігу. За даними більшос­ті авторів, об’єм здорового серця може слугувати мірою його функціонально­го резерву. У юних спортсменів усіх вікових групах об’єм серця більший, ніж у їх нетренованих однолітків. У юних спортсменів, як і у дорослих, розміри серця значно збільшуються лише у процесі занять спортом, що розвиває переважно витривалість. У збільшенні об’єму серця безумовно провідна роль належить розширенню його порожнин, а не гіпертрофії міокарда.

Безпе­речно, тривала і достатньо об’ємна м’язова робота, адекватна функціо­нальним можливостям організму (лікарський контроль), є основнимметодом, стимулюючим розвиток працездатності. Багато дослідів у на­шій країні і за кордоном підкреслюють, що базу загальної витривалості слід закладати у юних спортсменів, починаючи з 8-12 років. Під час фізичного навантаженнявідбувається частковий перерозподіл крові між працюючими і непра­цюючими м’язами, що свідчить про вдосконалення вегетативних процесів, які забезпечують працездатність [, ].

Заняття спортом позитивно впливають як на апарат дихання дітей, так і на всю систему кисневого забезпечення їх організму. В процесі занять спортом дихання стає більш повільним (рідким). Вікове збільшення ЖЄЛ більш чітко проявляється у дітей, спортсменів. Найбільш високі показники спостерігаються у юних плавців. У 14-річних плавців високої кваліфікації ЖЄЛ складає 4830-5000 мл, а у 15-16 річних – 4800-5700мл, тобто досягає ЖЄЛ дорослих спортсменів. Систематичні заняття спор­том сприяють значному підвищенню функцій всього апарату дихання, тобто він забезпечує більш ефективне постачання організму киснем. Тренування призводить до більш швидкого розвитку всіх фізіологічних систем і меха­нізмів, що беруть участь у регулюванні кисневих режимів організму, до більш ранньої економізації функцій цих систем, до підвищення ефектив­ності й економізації кисневих режимів організму дітей. Особливо виразноює різниця у якості кисневих процесів у тренованих і нетренованих школярів під час виконання м’язової роботи [, ].

Різниця у величині аеробних показників також суттєва, особливо з ві­ком. Так, у 16-17 річних завдяки більшому стажу спортивних занять ця різниця у юнаків складає 51-62%. Слід відзначити, що залежність спортивних успіхів від величини максимального споживання кисню (МСК) спостерігається в основному у циклічних видах спорту, де переважають вправи на витривалість. При цьому із зрос­танням рівня тренованості не завжди підвищується МСК, що пояснюється в значній мірі природженими здібностями(особливостями). Рівень фізичної працездатності визначається не тільки максимальною аеробною продуктивністю, але і сукупністю ряду факторів, в тому числі здатністю до утилі­зації кисню, а також ступенем економізації різних функцій. Тому бува­ють випадки, коли у юних спортсменів, незважаючи на завзяте, наполегливе тренування, величина МСК практично не змінюється, а фізична працездатність зростає. Важливим фактором, лімітуючим аеробну продуктивність і фізичну пра­цездатність організму, єциркуляторна продуктивність серця, тобто, систолічний і хвилинний об’єм крові (С0К і Х0К), відповідно граничний С0К – 150-170 мл, Х0К – 26-30 л/хв.

Аеробна продуктивність і фізична працездатність багато в чому зале­жить від дифузної здібності легенів. Інтенсивність процесу дифузії кисню визначається площею функціонуючих поверхню альвеолярно-капілярних мембран, обсягом крові легеневих капілярів і кількістю гемоглобіну, здатного пов'язувати кисень. Ці показники у юних спортсменів значно вищі, ніж у не тренованих однолітків. Вплив занять спортом на дифузну здатність легенів очевидна. В той же час на цю здатність, як і на величину МСК, значною мірою впливає генетичний фактор, що слід враховувати при спортив­ному відборій орієнтуванні дітей [].

Фізична працездатність і спортивні успіхи, особливо у видах спорту на витривалість, багато в чому визначає стан системи крові. Склад крові і її функції у дітей під час занять спортом зазнають значних змін. Під впливом інтенсивного навантаження спостерігається збільшення кіль­кості еритроцитів і гемоглобіну. Це зумовлено насамперед перерозподі­лом крові при м’язовій діяльності і виходу крові з кров’яних депо на­віть при навантаженнях малої інтенсивності, обсяг циркулюючої крові підвищується на 7%. Це все пояснюється підсиленням функції кровотворних органів.

З ростом тренованості покращується функція зовнішнього дихан­ня, що зменшує навантаження на систему крові. При надмірному навантаженні відзначаються негативні зрушення: зниження гемоглобіну, розпад еритроцитів, інші зміни, які свідчать про надмірне подразнення кісткового мозку. При м’язовому навантаженні у підлітків збільшується також кількість лейкоцитів, тромбоцитів і відбувається прискорене згортання крові. Після фізичного навантаження у юних спорстменів спостерігається зміна киснево–лужної рівноваги крові. Ступінь змін залежить від об’єму й інтенсивності тренувального навантаження. Підвищення аеробної продуктивності юних спортсменів пов’язано не тільки з розвитком кардіоресператорного апарату і системи крові, але і зі змінами морфофункціонального ста­ну скелетних м’язів. Зміни у м’язах активізують дихальний комплекс, що сприяє кращому використанню кисню, тобто відбувається більш ефективна утилізація кисню під час напруженої м’язової діяльності [, ].

Отже, систематичні заняття спортом позитивно впливають на всі ланки кисневого забезпечення організму.

Слід сказати, що дитячий організм, як і дорослий, при м’язової робо­ті не до кінця використовує свої аеробні можливості. Очевидно, системи кисневого забезпечення, розвиваючись під впливом систематичних занять спортом, створюють певний резерв у своїх функціях, який і визначає їх біологічну надійність.

## 1.3 Вікові особливості та фізична підготовленість юних баскетболістів на початковому етапі.

Фiзичний розвиток дитини від народження до зрілого віку відбувається досить нерівномірно, оскільки формування рухових якостей і зростання організму відбувається неодночасно.

За існуючою віковою періодизацією дітей шкільного віку поділяють на такі групи: молодший шкільний вік – хлопчики 8-12 років та дівчатка 8-11 років; підлітковий вік – хлопчики 13-16 років та дівчатка 12-15 років; юнацький вік – юнаки 17-21 років та дівчатка 16-20 років.

Період повільного росту (вiд 7 до 10 рокiв) змінюється прискореним ростом (у 10-12 рокiв у дiвчаток і в 13-14 рокiв у хлопчикiв). Найбiльшi прирости маси тiла вiдбуваються пiд час повiльного росту дитини у довжину (з 7 до 10 та iз I7 до 20 рокiв).

Перiоди iнтенсивного росту характеризуються звичним посиленням енергетичних i пластичних процесiв в органiзмi. У цей час органiзм менш стiйкий проти несприятливих умов навколишнього середовища. У перiоди посиленого збiльшення маси тiла i відносно повiльного росту органiзм дитини стiйкiший проти впливiв негативних факторiв. Однак бувають і значнi вiдхилення вiд установленої залежностi, особливо у вiцi 11-15 рокiв (у дiвчаток) та 13-16 рокiв хлопчикiв [, , ].

Вирiшальну роль в оцiнцi розвитку дiтей і пiдлiткiв вiдiграє бiологiчний рiвень зрiлостi органiзму. На цьому й грунтується програма тренувальних занять для пiдлiткiв.

Встановлено, що в молодих спортсменiв показники фiзичного розвитку вищi, вiж у їхнiх ровесникiв, якi не займаються спортом.

У перiод статевого дозрiвания вiдбувається глибока перебудова ендокринного апарату, що помітно впливає на нервово-психічний стан пiдліткiв. Це виявляється в збiльшенiй збудливостi, нестiйкостi настрою, швидкiй втомлюваностi, подразливостi, надмiрнiй руховiй активоостi. Психiка пiдлiткiв нестiйка: вони дуже вразливi, часто переоцiнюють свої сили й можливостi. Якщо заняття мають емоцiйний характер, суб’єктивне вiдчуття втоми у пiдлiткiв та юнакiв виявляється нерiзко, незважаючи на великий вплив фiзичного навантаження на функцiональний стан організму. У юних спортсменiв передстартовий стан має бiльш виражений характер, нiж у дорослих.

Особливостi будови кiсткового скелета, а також вiдносна слабкiсть м’язової системи часто сиричиняють деформацiю хребта i грудної клiтини, що призводить до порушень нормальної постави. Встановлено, що при iнших однакових умовах остаточнi розмiри тiла залежать вiд часу й тривалостi статевого дозрiвання. На iндивiдуальнi строки статевого дозрiвання впливають не так конституцiональнi, расовi чи географiчнi фактори, як соцiально–економічні умови життя. У перiод статевої зрiлостi змiнюються фiзико–хiмiчнi властивостi скелетних м’язiв [].

Моторика у пiдлiткiв залежить не тiльки вiд розвитку опорно–рухового апарату, а й вiд формування центральної нервової системи. Згиначi i розгиначi рук розвиваються майже одночасно, а розгиначi нiг i тулуба швидше, нiж згиначi. Сила м’язiв правої руки i стегна бiльша вiд сили м’язiв лiвої руки та стегна. Для спортсмена велике значення має симетричиний розвиток м’язiв лiвої i правої сторiн тулуба i кiнцiвок.

Функцiональнi можливостi вегетативних органiв i систем у пiдлiткiв розвиненi ще недостатньо, щоб пiдтримувати на вiдповiдному рiвнi складний комплекс фiзiологiчних процесiв при роботi з перемiнною iнтенсивнiстю, що специфiчно для гри у баскетбол.

Резерви серцево-судинної та дихальної системи у дiтей, пiдлiткiв, юнакiв i дiвчат значно нижчi, нiж у дорослих. А тому частота серцевих скорочень (ЧСС) у вих бiльша. Часто у пiдлiткiв спостерiгається збiльшення лiвого шлуночка серця, що пов’язано з розширенням його порожнин та потовщенням м’язової стiнки. Отже, полегшується проходження кровi, створюються кращі умови для швидкого кровотоку та меншого опору периферичних судин.

Тривалiсть вiдновлення ЧСС в юних спортсменів при великих i особливо повторних навантаженнях значно зростає. Функції дихання та кровообігу в юних спортсменiв пристосовуються до навантажень менш рацiонально, нiж у дорослих. Із збiльшенням енергетичного обмiну, що зумовлюється iнтенсивним ростом тканин i органів, зростає навантаження на серцево–судинну систему, iнколи з’являється невiдповiднiсть мiж збiльшенням серця та всього органiзму. У зв’язку з цим можливi вiковi фупкцiональнi порушення в дiяльностi серцево–судинної системи. При м’язовому навантаженнi у дiтей i пiдлiткiв спостерiгається значний кисневий борг. Показники артерiального тиску та ЧСС пiсля стандартного навантаження вiдновлюються в них повiльнiше, нiж у дорослих. Але тривалiсть вiдновлення показникiв до вихiдного рiвня в юних спортсменiв менша, нiж у їхнiх ровесникiв, якi не займаються спортом. Через легенi за одиницю часу у пiдлiткiв протiкає велика кiлькiсть кровi, що створює сприятливi умови для газообмiну. Величина максимального кисневого боргу в юних спортсменiв незначна, тому здiбнiсть до роботи в анаеробних умовах у них гiрша, нiж у дорослих [].

Гiпертрофiя лiвого шлуночка зумовлена не тільки особливостями юнацького серця, а й впливом систематичних занять спортом. Завдяки систематичним тренуванням в юних свортсменiв зменшуються енерговитрати, повязанi з виконанням стандартного навантаження.

Враховуючи особливостi органiзму дiтей й підлiткiв, необхiдно здiйснювати свецiальний лiкарський контроль у процесi занять фiзичною культурою i спортом крiм систематичних медичних оглядiв школярiв, потрiбно проводити лiкарсько-педагогiчнi спостереження.

До спортивних тренувань мають допускатися тiльки абсолютно здоровi дiти, що їх лiкарi вiдносять до основної групи. Особливо своєчасно слiд виявляти в дiтей i пiдлiткiв наявнiсть вогнищ хронiчної iнфекції, враховуючи те, що вони зменшують функцiональні можливостi серця i навiть можуть призвести його до перенапруження. Дуже важливо лiквiдувати вогнища хронiчної iнфекцiї до початку iнтенсивних занять спортом.

У перiод статевого дозрiвання у пiдлiткiв нерiдко виявляють збiльшення артерiального тиску, що повинно розцiнюватися як передгiпертензивний стан. Зменшення тренувальних навантажень, емоцiйного збудження, кiлькостi змагань сприяє урiвноваженню артерiального тиску.

Фiзичнi вправи та заняття спортом сприятливо впливають на пiдлiткiв при умовi поступового пiдвищення навантажень та уважнішогого лiкарського контролю.

Для оцiнювання функцiонального стану використовують рiзноманiтнi спроби, наприклад: 20 присiдань або 60 пiдскокiв за 30 с; 15-секундний бiг на мiсцi в максимальному темпi та 1-2 хвилинний бiг на мiсцi а темпi 180 крокiв за 1 хв; спробу Летунова; велоергометричнi тести.

У дослiджепнi дiтей i підлітків велике значення має оцiнка їх фiзичного розвитку. У зв’язку з великою еластичнтiстю кiсткового скелета, недостатнiм розвитком м’язiв в дiтей легко виникають порушення постави та сколiози. Надмiрнi навантаження на м’язи стопи можуть призвести до плоскостопості [, , ].

На заняттях спортом слiд додержувати таких вимог:

1. Систематично (не менш як 2 рази на рiк) здiйснювати лiкарський контроль, ураховуючи вiковi особливостi учнiв, допускати до занять тiльки абсолютно здорових дiтей. Суворо використовувати лiкарськi рекомендацiї.

2. Розподiляти учнiв на групи (за вiком i рiвнем пiдготовки), iндивiдуалiзувати навантаження. Суворо додержувати режиму дня, застосовувати принципи регулярностi й поступовостi у збiльшеннi навантажень, видiляти достатньо часу для вiдпочинку мiж навантаженнями.

3. Не переносити особливостей режиму й методики тренування дорослих спортсменiв у практику роботи з дiтьми, юнаками i дiвчатами (забороняється вузькоспецiалiзована пiдготовка без достатнього застосування загальнорозвиваючих вправ, частого використання максимальних навантажень).

Спiвдружнiсть у роботi лiкаря й тренера сприятиме успiшному фiзичному i спортивному вдосконаленню юних спортсменiв. Погодженiсть у вимогах лiкаря й педагога дає змогу чiтко iндивiдуалiзувати роботу з ними [, , ].

Лiкар iнформує тренера про стан здоров’я, фiзичний розвиток i тренування юних спортсменiв, якi перебувають пiд його наглядом. Тренер уважно стежить за тим, як впливають тренувальні заняття на організм спортсменiв. Вiн перший помiчає ознаки порушень у функцiональному станi органiзму дитини i не допускає до занять осiб, якi не пройшли первинного або повторного лiкарського огляду, а також тих, що недавно перенесли захворювання i не дiстали дозволу лiкаря вiдвiдувати спортивнi заняття. Тiсний контакт лiкаря i тренера необхiдний i тодi, коли оформляються заявки на участь у змаганнях, проводяться тренувальні збори, чи командні змагання тощо [, ].

Для правильної побудови навчально–тренувального процесу i визначення спортивного навантаження дуже важливе значення мають данi самостiйних спостережень (самоконтролю) юних спортсменiв за станом свого здоров’я, фiзичним розвитком. Вони дають змогу тренеру i лiкаревi своєчасно виявити небажанi змiни в органiзмi i запобiгти перевтомi та перетренованостi, полiпшити методику тренування, усунути порушення режиму дня та несприятливi впливи факторiв зовнiшнього середовища.

Показники самоконтролю (самопочуття, сон, апетит, маса тiла, частота пульсу) перевiряються вчителем.

Критерiї самоконтролю бувають суб’єктивними i об’єктивними. До суб’єктивних вiдносять: самопочуття, настрiй, наявнiсть (вiдсутнiсть) больових та iнших неприємних або незвичних вiдчуттiв, сон, апетит, ставлення до тренувань та ін. До об’єктивних частоту серцевих скорочень, масу тiла, силу м’язiв, емкiсть легень, спортивнi результати. Деякi з названих показникiв визначають вранці в день занять, потiм перед тренуванням, вiдразу пiсля занять i наступного дня вранцi або перед наступним тренуванням. Деякi показники (самопочуття, пульс) бажано враховувати в процесi занять. До занять i пiсля них рекомендується визначати масу тiла, силу м’язiв тощо [, ].

Бажано, щоб кожний спортсмен знав, у яких випадках показники самоконтролю вiдповiдають показникам вiкової норми, а в яких свiдчать про порушення в органiзмi. Цi данi заносять в щоденник самоконтролю.

Аналiз суб’єктивних критерiїв самоконтролю з урахуванням змiсту навантаження та режиму занять фiзичними вправами, а також динамiки спортивно–технічних результатiв допомагає правильно оцiнювати вiдхилення в станi органiзму. За допомогою об’єктивних показникiв самоконтролю оцiнюють змiни в стані органiзму пiсля тренувальних вправ. Тривалiсть вiдновлення сил спортсменів пiсля навантаження оцінюють за показниками частоти серцевих скорочень. Вимiрюють масу тiла вiдповiдно до правил 1-2 рази на тиждень. Втрата маси при великих фiзичних навантаженнях не перебiльшує 2%, що залежить вiд кiлькостi та iнтенсивностi вправ, ступеня тренованостi учня, температури, вологостi повiтря, а також особливостей одягу [, ].

Динамометрiя i спiрометрiя проводяться періодично (до i пiсля тренуванння). Значне зниження цих показникiв пiсля занять, неповне вiдновлення їх наступного дня свiдчать про надмiрнiсть навантажень. Порiвнюючи спортивнi результати з показники самоконтролю, дiстають точну оцiнку стану спортсмена.

Важливе значення має профiлактика травматизму. Для цього необхідно знати характер та причини спортивних пошкоджень i вживати заходів для їх запобiгання. Пiд час гри баскетболісти виконують велику кiлькiсть рухiв (стрибкiв, перемiщень, падiнь). У юних баскетболістів найчастiше трапляються пошкодження кiацiвок: вивихи пальцiв при прийомі м’яча, променево–зап’ястного, лiктьового, плечового суглобiв при ударах; розтягнення привідних м’язiв стегна, пальцiв нiг, травми гомiлково–стопного та колiнного суглобiв i пальцiв ніг. Серед травм колiнного суглоба часто бувають вiдриви внутрішнього менiска, пошкодження передньої хрещатої зв’язки. Рiдше трапляються травми стопи й гомiлки.

Основнi причини травматизму: неправильне планування навчально–тренувальних занять, неправильнi методика та органiзацiя занять, порушення педагогiчних принципiв навчально–тренувального процесу, недостатня або занадто iнтенсивна розминка, порушення правил лiкарського контролю, незадовiльний стан мiсць занять, обладнання, одягу та взуття учнiв, недодержання учнями правил особист гiгiени та режиму, слабе володiння технiкою гри тощо.

Кожний випадок спортивного травматизму педагоги та лiкарi повиннi докладно обговорювати, адже, щоб запобiгати травматизму, треба глибоко вивчати i точно знати причини, якi зумовлюють травми.

Для профiлактики травматизму необхiдно своєчасно з’ясовувати стан здоров’я та фiзичної пiдготовки учнiв. Юнi баскетболісти повиннi ознайомитися з правилами поведiнки та iз заходами профiлактики травматизму [, ].

Рацiональна методика навчальво-тренувального процесу, добре обладнання iгрового майданчика, адекватне освiтлення, оптимальний функцiональний стан органiзму гравцiв, правильно проведена розминка, суворе суддiвство, при якому зберiгається iгрова дисциплiна, та систематичне впровадження комплексу заходiв профiлактики травматизму дають змогу зберегти i змiцнити здоров’я учнiв.

Оволодіння технічними прийомами, тактичними діями, ігровими навичками в цілому відбувається при значній ролі вищої нервової діяльності. Вища нервова діяльність у дітей досягає високого рівня розвитку до 10-12 років. Гальмовий контроль кори великих півкуль значно підсилюється і починає домінувати над емоціями. Умовні рефлекси утворюються швидко і досягають міцності. При утворенні умовних рефлексів у 10-12 років майже не буває супутніх рухів, що говорить про гарну концентрацію коркового порушення, чого немає ще в 7-9 років. У 10-12 років зовнішнє гальмування виражене менше, ніж у 7-8–річніх, що свідчить про велику силу нервових процесів [].

У 11-13 років утворюється спеціалізована умовна реакція на світлові і звукові подразники, на відміну від простого, дифузійного, узагальнення діючих подразників у дитини 7-9 років. У цьому віці спостерігається вироблена взаємодія перших і другий сигнальних систем.

Незважаючи на високий рівень розвитку коркових функцій, до 12-13 років формування функцій центральної нервової системи ще не завершене і продовжується в більш старшому віці [].

До 13-14 років досягає високого розвитку здатність орієнтуватися в просторі, загострюється почуття темпу рухів, відчуття відстані, здатність до аналізу м'язових відчуттів, поліпшується координація рухів. Висока пластичність нервової системи в дитячому віці сприяє кращому і більш швидкому освоєнню рухових навичок. Однак при навчанні дітей треба створювати умови, що полегшують оволодіння рухами, що усувають будь–які перешкоди.

Рухові функції в основному досягають високого рівня розвитку до 13-15 років. Деякі ж показники функціональної зрілості рухового апарата розвиваються повною мірою тільки до 16-17 років.

Основні показники швидкості рухів досягають високого рівня до 12-14 років. Це характерно для прихованого періоду рухової реакції, швидкості і частоти рухів. Прийнято вважати, що вік від 10 до 14 років найбільш сприятливий для розвитку швидкості.

З віком збільшується м'язова сила. Найбільший приріст і збільшення м'язової сили припадає на 15-18 років. До 17-18 років максимальна сила наближається до рівня розвитку її в дорослих. До 11 років спостерігається стрибок у розвитку сили. Після 13-14 років відбувається різке збільшення абсолютної м'язової сили, а в 15-17 абсолютної і відносної сили [].

Сила м'язів у розгинальних рухах значно перевершує м'язову силу в згинальних рухах, що варто враховувати в роботі з юними баскетболістами. У віці 14-15 років уже з'являються сприятливі можливості для цілеспрямованого розвитку м'язової сили, у тому числі за допомогою обтяжень.

Для рішення спеціальних задач підготовки баскетболістів особливе значення мають швидкісно–силові якості, основу яких складає взаємозв'язок швидкості і сили. Рівень швидкісно–силових якостей починає помітно збільшуватися після 7-8 років і досягає найбільших показників до 17-18 років, при цьому в 12-15 років спостерігається своєрідний стрибок.

Результати досліджень і досвід передових тренерів свідчать про те, що цілеспрямований розвиток витривалості варто починати з 10-12 років. При цьому треба прагнути вирішувати цю задачу в єдності з розвитком інших рухових якостей. З цих позицій у заняттях особливу увагу доцільно приділяти розвитку спеціальної витривалості: швидкісній, стрибковій, ігровій [, ].

Діти шкільного віку відрізняються високим розвитком спритності, що необхідно використовувати в роботі з юними баскетболістами. Упущені тут можливості заповнити дуже важко.

У шкільному віці особливо складний період від 10-11 до 14-15 років. З'являються ознаки статевого дозрівання, що позначається на показниках фізичного розвитку. Ріст тіла в довжину переважає над ростом у ширину, кінцівки ростуть швидше, ніж тулуб. Це накладає відбиток на пропорцію тіла і відбивається на виконанні вправ. Значно змінюється кістково–м'язова система, інтенсивно йде процес окостеніння. Розвиток кісток, м'язів, сухожиль і зв'язок до 10-12 років досягає рівня, що забезпечує можливість правильного оволодіння технікою баскетболу.

Таким чином, розвиток вищої нервової діяльності, рухових, фізичних якостей створює сприятливі умови для успішного здійснення спеціалізованих занять з баскетболу починаючи з 10-12 років.

Фізична підготовка має особливе значення в роботі з юними баскетболістами. Вона є складовою частиною навчально–тренувального процесу.

Вiд рiвня розвитку фiзичних якостей i здiбностей, специфiчних для гри у баскетбол, залежить оволодiння учнями технiко–тактичними навичками. Чим вищий рiвень розвитку спецiальних якостей i здiбностей, тим швидше можна оволодiти основами технiки i тактики три.

Вплив специфічних для баскетболу засобiв на всебічний розвиток i функцiональний стан організму повнiстю залежить вiд рiвня оволодiння навичками гри. Тому на початковому етапi багаторiчного процесу пiдготовки баскетболістів вправи з технiки, тактики i сама гра в баскетбол недостатньо впливають на загальний фiзичний розвиток учнiв. Отже, щоб навантаження на заняттях було оптимальним, потрiбно застосовувати певну кiлькiсть загальнорозвиваючих i пiдготовчих вправ [, , ].

Фiзична пiдготовка особливо впливає на результат змагань з баскетболу юнацьких команд. В умовах, коли змагання проводяться кiлька днiв пiдряд, юний баскетболiст, в якого недостатньо розвинутi швидкiсно–силовi якостi, не може результативно використовувати весь арсенал сучасних прийомiв технiки гри, використоувати їх у швидкому темпi. Адже при недостатнiй витривалостi учень швидко стомлюється, у нього порушуються руховi навички, внаслiдок чого знижуються точнiсть ударiв i подачi м’яча, стрибучість i тим самим ускладнюється ведення гри в гостро комбiнацiйному стилi.

Фiзична пiдготовка подiляєтъся на загальну i спецiальну. Цi два види пiдготовки органiчно пов’язанi мiж собою i становлять єдиний процес.Загальнофiзична пiдготовка спрямована на змiцнення здоров’я, всебiчний розвиток органiзму, розширення його функцiональних можливостей. У процесi загальнофiзичної пiдготовки особливу увагу придiляють розвитку тих фiзичних якостей, якi недостатньо розвиваються спецiальними вправами з технiки i тактики гри.

Фiзичнi якостi розвиваються у процесi оволодiння руховими дiями. А тому на заняттях з баскетболу потрiбно використовувати спецiальнi вправи для розвитку сили, швидкостi, стрибучостi, витривалостi, координаційних здібностей i гнучкостi [, ].

Під час занять iз загальної фiзичної пiдготовки необхiдно застосовувати засоби, якi в основному вiдомi дiтям з урокiв фiзичної культури. Важливе значення при цьому має вивчення i складання нормативiв фiзкультурного комплексу. Доцiльно перiодично видiляти окремi заняття для загальнофiзичної пiдготовки. Пiдбiр засобiв i обсяг загальної фiзичної пiдготовки на кожному заняттi залежать вiд конкретних завдань процесу навчання i умов проведения заняття. На початковому етапi на загальну фiзичну пiдготовку вiдводиться 60-70% часу уроку. Дуже часто на заняттях з юними баскетболiстами застосовуються гiмнастичнi, легкоатлетичнi вправи, рухливi iгри, гандбол [, ].

Важливим засобом фiзичної пiдготовки є вправи з предметами: набивними, баскетбольними, тенiсними, хокейними м’ячами, iз скакалкою, гумовими амортизаторами, гантелями тощо.

Вага набивного м’яча, що використовується пiд час виконання вправ, для хлопчикiв 11-14 рокiв i дiвчат 15-16 рокiв – до 2 кг, для юнакiв 17-18 рокiв–до 5 кг. У вправах, якi застосовуються у вивченнi подач i нападаючих ударiв, потрiбний м’яч вагою до 1 кг. Вправи з гантелями призначенi переважно для юнакiв 14-18 рокiв. Вага гантель для школярiв 14-15 рокiв 0,5-1 кг, а для баскетболістів 16-18 рокiв – 1-3 кг. Вправи з амортизаторами починають застосовувати для школярiв з 13 рокiв [, ].

Сила та її засоби у розвитку. Сила – це вмiння долати зовнiшнiй опiр або протидiяти йому за рахунок напруження м’язiв. Сила баскетболістів має велике значення, вона необхiдна в стрибках, передачах i подачах, а також ударах м’яча. Вiд рiвня розвитку сили залежить швидкiсть рухiв, сила дає можливiсть удосконалювати швидкiсть.

У молодшому шкiльному вiцi силу розвивають змiцненням основних м’язових груп. Засобами розвитку сили повиннi бути вправи динамiчного характеру з помiрним навантаженням. Застосовуються переважно вправи з обтяжуваннями власної маси (присiдання, стрибки, вiджимання тощо). Для розвитку сили кориснi рухливi iгри, в яких потрiбнi короткочаснi швидкiсно–силовi напруження. Можна застосовувати вправи iз зовнiшнiми обтяжуваннями (для цього використовуються набивнi м’ячi, гантелi, кулi тощо). Пiд час виконання силових вправ учнi не повиннi відчувати значного втомлення [].

Необхiдно звернути увагу на розвиток в учнів здiбностей до статично–м’язових короткочасних зусиль, якi потребують затримки дихання (наприклад, стояння на носках, вправа «ластiвка», мiшанi і простi звисання, що тривають до 10 с, та iн.). Силовi вправи для дiвчаток за кiлькiстю повторень такi самi, як і для хлопчикiв, але напруження їх має бути меншим.

У дiтей середнього шкiльного вiку з року в рiк збiльшується сила. У 13-14 рокiв хлопчикам можуть бути пiд силу вправи, якi потребують подолання обтяжувань, що становлять 3/4 своєї маси. Починаючи з перiоду статевого дозрiванвя розвиток м’язової сили в дiвчаток все бiльше вiдстає вiд розвитку сили хлопчиків. Пiсля 12-13 рокiв в них, як правило, зростання сили знижується i багато вправ, доступних ранiше, стають не пiд силу (наприклад, лазiння по канату), тому використання силових вправ для дiвчаток цього вiку обмежується.

Для розвитку сили в цьому віці використовуються вправи з короткочасними зусиллями i швидкiсно–силовi вправи, якi не потребують напруження (наприклад, кидки i ловiння набивного м’яча вагою 1-2 кг, штовхання набивного м’яча вагою 2-3 кг з мiсця, лазiння по канату на швидкiсть для хлопчикiв, переноска вантажу, штовхання кулi тощо)

У старшому шкiльному вiцi, враховуючи iнтенсивний фiзичний розвиток i зростання функцiональних можливостей, можна давати бiльшi навантаження. Доцiльно використовувати вправи, що потребують короткочасних зусиль (швидкiсно–силовi вправи, вправи з обтяжуваннями). Найефективнiшi результати дають вправи, якi виконуються 6-10 раз пiдряд.

Пiд час виконання вправ iз зовнiшнiми обтяжуваннями педагог може досить точно дозувати обсяг та iнтенсиваiсть навантаження, забезпечувати переважний вплив на окремi групи м’язiв. Парнi вправи (з опором, перетягування, боротьба) розвивають не тiльки силу, спритнiсть, а й волю. Динамiчнi вврави, пов’язанi з подоланням маси власного тiла, дають гравцевi змогу поступово переходити вiд повiльних рухiв до швидких, вiд меншого навантаження до бiльшого. Рекомендується застосовувати обтяжування, якi становлять 1/3-1/2 власної маси тiла. Корисні вправи iз штангою, мiшками, метання набивних м’ячiв, каміння. Збільшенню мязової сили сприяють вправи на обтяжуання власного тiла або тiла партнера, вправи iз стрибками та обтяжуваннями вiд 6 до 12 кг [].

На заняттях з дiтьми i пiдлiтками слiд враховувати, що кiстково–м’язова система в них ще не повністю змiцнiла. Тому силовi вправи веобхiдно чергувати з вправами на розслаблення м’язiв. Вправи на розвиток сили, що пов’язанi з великими фiзичними навантаженнями, виконуються наприкiнцi заняття.

Швидкiсть та засоби її розвитку. Швидкiсть у баскетболi – це комплекс функцiональних якостей спортсмена, якi виявляються:

1) у швидкостi простих i складних реакцiй у вiдповiдь на один або кiлька подразникiв;

2) у швидкостi виконання прийомiв технiки гри;

3) у швидкостi перемiщення гравця на майданчику.

Основним засобом розвитку швидкостi рухiв вважається повторне виконання рухiв з граничною швидкiстю. Кiлькiсть використовуваних вправ має бути незначною, але вони необхiднi на кожному заняттi. Важливе значення для розвитку швидкостi рухової реакцiї мають вправи на виконання завдань за несподiваним сигналом.

Вправи на розвиток швидкостi мають бути рiзноманiтними i охоплювати рiзнi групи м’язiв. Вони повиннi сприяти вдосконаленню регуляторної дiяльностi центральної нервової системи, пiдвищенню координацiйних здiбностей учнів. Дослiдження показали, що такi вправи стають ефективнiшими, коли їх використовувати у вiдповiдному спiввiдношеннi iз стрибковими. Для розвитку швидкостi необхiдно насамперед використовувати швидкісно-силовi вправи.

Адже в переважнiй бiльшостi видiв спорту швидкiсть пов’язана з вибуховою м’язовою силою. Прикладом таких вправ можуть бути стрибки, стрибковi вправи з обтяжуванням (з набивними м’ячами, торбинками з пiском).

Вправи на розвиток швидкостi широко застосовуються пiд час занять з дiтьми усiх вiкових груп. Для цього добирають вправи, що сприяють розвитку швидкостi окремих рухiв і рухової реакцiї. Засобами розвитку швидкостi насамперед є iгри та вправи, якi вимагають своєчасної рухової вiдповiдi на зоровi, тактильнi, звуковi сигнали [].

У дiтей середнього шкiльного вiку (10-14 рокiв) найкраще розвиваються швидкiснi якостi. Тому на уроках учитель повинен застосовувати спецiальнi вправи на вдосконалення швидкiсних здiбностей учнiв.

У 14-15 рокiв розвиток швидкiсних якостей сповiльнюється, тому для розвитку швидкостi рухiв використовують вправи, якi виконуються у максимальному темпi (бiг з прискоренням до 20-30 м, естафетний бiг з етапами до 20-30 м, метання полегшених снарядiв тощо). Для розвитку швидкостi рухової реакцiї застосовуються фiзичнi вправи на несподiванiсть, рухливi iгри, якi вимагають рухової реакцiї без запiзнення і в складних умовах, спортивнi iгри (баскетбол, гандбол, футбол та iн.). Вправи, спецiально спрямованi на розвиток швидкостi, проводяться на початку основної частини уроку [].

Для розвитку швидкостi в старшокласникiв вправи добирають диференцiйовано, а саме: вправи на розвиток швидкостi реакцiї, вправи на розвиток частоти рухiв, вправи на розвиток швидкостi перемiщення. Наприклад, для розвитку швидкостi рухiв застосовуються такi вправи: ходьба з круговими рухами рук у темпi, який удвiчi перевищує темп крокiв; швидка передача м’яча бiля стiнки; швидка передача м’яча в парах; стрибки через скакалку на найбiльшу кiлькiсть (за 8-10 с) та iн. Швидкiсть необхiдно нарощувати поступово i збiльшувати амплiтуду рухiв, обов’язково доводячи її до максимальної величини. Вправи виконують в полегшених умовах (бiг пiд ухил, з використанням лiдера тощо) або спочатку в ускладнених умовах, а потiм у звичайних.

Вправи будуть ефективними тодi, коли учень може контролювати i точно оцiнювати швидкiсть рухів. Тренувальнi заняття органiзовуються так, щоб вправам на розвиток швидкостi не передувала будь–яка робота, що втомлює учнiв [].

Витривалiсть та засоби її розвитку. Витривалiсть визначають як здатнiсть людини протягом тривалого часу виконувати безперервну динамiчну роботу великої або помiрної потужностi з характерним функцiонуванням провiдних систем органiзму. Витривалiсть – важлива якiсть баскетболiста, вона виявляється в здiбностi боротися з втомленням, яке наступає пiсля великих навантажень. Розвиток витривалостi дає змогу пiдвищити працездатнiсть гравця.

На заняттях з учнями основним засобом розвитку загальної витривалостi вважається бiг у поєднаннi з ходьбою.

Для розвитку витривалостi використовують циклiчнi вправи помiрної iнтенсивностi у вiдносно рiвномiрному темпi, як наприклад: бiг по пересiченiй мiсцевостi, який чергується з ходьбою, ходьба на лижах, походи в горах, легкоатлетичний бiг на середнi й довгi дистанцiї, їзда на велосипедi, весловий спорт, плавання тощо. Крiм того, застосовуються вправи, що виконуються з великою iнтенсивнiстю: легкоатлетичний бiг на 100-200 м (3-5 повторень) з iнтервалами для вiдпочинку 3-4 хв, а також загальнорозвиваючi гiмчастичнi вправи, що повторюються 15-20 раз [, , ].

Сучасні дослідження свiдчать, що особливу увагу необхідно приділяти розвитку витривалостi у дітей, починаючи з молодшого віку. З вiком витривалiсть поступово збiльшується, але нерiвномiрно.

Засобом розвитку загальної витривалостi у пiдлiткiв може бути малоiнтенсивний тривалий бiг. З цiєю метою комплексно застосовують повторний та перемiнний методи. Корисним є перемiнний бiг: чергування бiгу iз швидкiстю, що становить 60% максимальної, з малоiнтенсивним бiгом; для 12-13–рiчних школярів – повiльний бiг тривалiстю до 2 хв для хлопчикiв i 1,5 хв для дiвчаток. У 14-15–рiчному вiцi використовують темповий бiг на 400 м (для хлопцiв) i по 200-300 м (для дiвчат), лижнi гонки на швидкiсть до 2-3 км. А для розвитку швидкiсної витривалостi рекомендується спринтерський бiг з поступовим збiльшенням дистанції, стрибки через скакалку в максимальному темпi, спортивнi й рухливi iгри. Вправи для розвитку витривалостi, як правило, проводять наприкiнцi основної частини уроку [, ].

Спритнiсть та засоби її розвитку. Спритнiсть проявляється в здiбностях баскетболiста швидко й смiливо виконувати складнi за координацiею дїї, правильно розв’язувати рiзнi рухливi завдання, швидко перебудовувати свою дiяльнiсть вiдповiдно до обставин. Для вдосконалення спритностi доцiльно систематично використовувати новi, несподiванi для учнiв вправи.

Розвиваючи спритність баскетболіста, як здібнiсть швидко переключатися з однiєї дiї на iншу, використовують рухливi та спортивнi iгри, бiг з перешкодами, акробатичнi вправи у рiзвоманітному поєднаннi, естафети, стрибки в довжину або глибину, жонглювання м’ячами, стрибки на батутi з додатковими рухами рук, вправи на рiвновагу i т. д. [].

Визначаючи кiлькiсть вправ, необхiдно враховувати, що вони, крiм фiзичних зусиль, спричиняють i значне нервове напруження. Тому буде доцiльно часто повторювати подiбнi вправи. Вправи на спритнiсть проводяться на початку основної частини заняття. Учнi повиннi збагачуватись новими руховими навичками безперервно, бо коли протягом тривалого часу їхнiй запас рухiв не поповнюється, то iнтерес до навчання знижується.

У шкiльному вiцi (особливо в 7-13 рокiв) створюються найбiльш сприятливi умови для розвитку спритностi. У молодших школярiв розвиток спритностi спрямований на вироблення координацй рухiв, вмiння напружуватися i розслаблюватися, а також на розвиток почуття часу i простору, вдосконалення в них м’язового почуття темпу та амплiтуди рухiв, рiвновагу.

У середньому шкiльному вiцi спритнiсть досягає такого рiвня, який дає можливiсть учням оволодiвати складними за координацiєю рухами. Засобами розвитку спритностi можуть бути: метання в цiль; стрибки в довжину i висоту з рiзноманiтними ускладненнями (оплесками, ловінням м’ячiв), вправи на рiвновагу з додатковими завданнями; рухливi iгри iз складними завданаями; жонглювання; вправи на батутi. Ефективними засобами для розвитку спритностi є спортивнi та рухливi iгри (особливо гандбол, футбол), акробатика тощо [].

У старшому шкiльному вiцi спритнiсть розвивається за рахунок рацiонального застосування нагромадженого досвiду. Вправи виконуються iз складних вихiдних положень з додатковими рухами, у швидкому темпi, попарно.

Вправи для розвитку спритностi проводяться в пiдготовчiй або основнiй частинi уроку пiсля виконання вправ на розвиток швидкостi.

Гнучкiсть та засоби її розвитку. Гнучкiсть (рухливiсть у суглобах) – це здiбнiсть баскетболiста виконувати iгровi рухи з великою амплітудою. Гнучкiсть деякою мiрою впливає на швидкiсть i точнiсть iгрових рухiв. Спецiальний розвиток гнучкостi – складова частина тренувального процесу, але слiд пам’ятати, що надмiрна рухливiсть стає перешкодою для технiчно правильного виконання деяких прийомiв гри [].

Для розвитку гнучкостi використовують вправи на розтягування, якi виконують пружно, серiями (2-4 ритмiчних повторения), з поступовим збiльшенням амплiтуди i прискоренням темпу рухiв. Кiлькiсть повторень для кожної групп суглобiв з часом зростає: 8-10 повторень на перших заняттях, 20-30 повторень наприкiнцi четвертого мiсяця занять. Гнучкiсть легко розвивається в дитячому i пiдлітковому вiцi, а потiм її слiд пiдтримувати на досягнутому рiвнi.

Найвищi темпи розвитку гнучкостi спостерiгається у вiцi 7–10 рокiв. Максимальна гнучкiсть у дiвчат 11-13 рокiв i в хлопцiв 13-15 рокiв. Однак пiдвищення гнучкостi в цьому вiцi не повинно перетворюватися в самоцiль. На початковому етапi розвитку гнучкостi вправи на розтягування не повиннi викликати вiдчуттiв болю. Особливо обережно треба збiльшувати амплiтуду вправ, спрямованих на розвиток гнучкостi хребетного стовпа. До 10-11 рокiв слiд утримуватися вiд виконання нахилiв уперед i особливо із максимальною амплiтудою.

У середньому шкiльному вiцi гнучкiсть удосконалюють за допомогою спецiальних вправ (парних – з повною амплiтудою, на розтягування), вправи на гнучкiсть у поєднаннi з вправами, які зміцнюють суглоби, зв’язки, м’язи. Вправи на розтягування необхідно виконувати без зайвої активностi, щоб не допустити травм i не спричинити зайвої рухливостi в суглобах.

Пiсля вправ на гнучкiсть слiд виконувати вправи, якi сприяють змiцненню м’язiв i зв’язок, а також вправи на розслаблення м’язiв [].

Мета спецiальної фiзичної пiдготовки – розвиток фiзичних якостей i здiбностей учнiв, необхiдних для гри у баскетбол, а також конкретне виявлення однiєї з основних фiзичних якостей або їх комплексу в руховiй дiяльностi гравцiв на майданчику. Наприклад, якостi сили i швидкостi взаємопов’язанi i виявляються в стрибучостi. Вони дають учням змогу виконувати стрибки з короткого розбiгу і з мiсця, повторювати їх у складних iгрових умовах.

Спецiальна фiзична пiдготовка сприяє пiдвищенню рiвня дiяльностi усiх систем органiзму гравця, що необхiдно для вдосконалення рухових вавичок. Бiльшiсть методiв, що їх застосовують на заняттях iз загальної фiзичної пiдготовки, використовується i в процесi спецiальної фiзичної пiдготовки баскетболістів [, ].

Спецiальна сила. Її розвивають вибiрково, впливаючи на тi групи м’язiв, якi виконують основну роботу, водночас удосконалюючи їхню можливiсть виявляти необхiднi зусилля в iгрових складних умовах. Для розвитку спецiальної сили використовують засоби, що вiдповiдають структурi iгрових рухових навичок.

Ефективнiсть роботи нiг визначається цiлим рядом прийомiв технiки, що застосовуються в iгровій обстановцi. Тому розвитку сили м’язiв нiг необхiдно придiляти особливу увагу. При цьому враховують специфiку: швидку змiну характеру зусиль; перемiннi динамiчнi зусилля в поєднанні з переходом вiд максимальних напружень до вiдносного розслаблення i навпаки.

Виконання прийомiв технiки гри залежить вiд рiвня розвитку сили невеликих м’язових груп, з якими пов’язаний рух кистi i пальцiв рук. Для розвитку саме цих м’язових груп використовують такi вправи: обертання, згинання i розгинання кистей (з гантелями в руках); пiдкидання набивних м’ячiв кистями; штовхання легкоатлетичних куль хльостким ударом кистi тощо. Щоб учнi успiшно оволодiли технiкою кистьових i обманчих ударiв, використовують вправи з малою амплiтудою, якi складаються з повiльних i швидких рухiв. Рекомендується користуватись набивними м’ячами вагою 1–2 кг [, ].

Силу i швидкiсть метальних рухiв, що становить основу технiки кидків м’яча, можна розвивати за допомогою таких вправ: метання в цiль предметiв порiвняно невеликої ваги (набивних м’ячiв, полегшених легкоатлетичних куль, камiння, мiшечкiв з пiском, гумових кiлець тощо) з якнайбiльшою швидкiстю; махових вправ з гантелями, що виконуються однією і двома руками з рiзних вихiдних положень (стоячи на однiй i обох ногах, на одному і двох колiнах, сидячи, лежачи на спинi або животі. Головнi вимоги до вправ, якi спрямовані на вдосконалення метальних рухiв – це швидкість, дальнiсть і точнiсть кидка.

У процесi тренування юних баскетболістів для розвитку спецiальної сили можна застосовувати пiдготовчi вправи. Вправи для розвитку м’язiв, якi беруть участь при виконаннi прийому i передачi м’яча.

Спецiальна швидкiсть. Швидкiсть баскетболiста виявляється в руховiй реакції, рiзних прискореннях, ривках, швидкостi, розвинутiй на вiдрiзках 3 – 6 м, а також у виконаннi прийомiв технiки з м’ячем або без м’яча. Основними засобами розвитку швидкостi є легкоатлетичний бiг, рiзнi стрибки. Проводячи естафети, доцiльно застосовувати змагальний метод. Для розвитку спецiальної швидкостi вправи повторюються серiями, що складаються з 3-5 ривкiв (пауза для вiдпочинку мiж серiями 1-1,5 хв) [].

Бiльшiсть вправ для розвитку швидкостi рекомендується виконувати за зоровим сигналом, що допомагає вдосконалювати швидкiсть зворотної реакцiї. За характером вправи можуть бути близькими до гри у баскетбол. Вправи для розвитку швидкостi: ривки з рiзкою змiною напряму i блискавичними зупинками; iмітацiйнi з акцентованим швидким виконанням окремого руху; швидкiснi перемiщення з iмiтацiею або виконанням окремих рухiв. При виконаннi iмiтацiйних вправ, що поєднуються з вправами для розвитку швидкостi перемiщення, обов’язково враховуються специфiка гри у баскетбол i закономiрностi цих дiй.

Стрибучiсть– одна з важливих якостей баскетболістів. Вона залежить вiд рiвня розвитку швидкiсно–силових здiбностей. Стрибучiсть грунтується на силi м’язiв, швидкостi їх скорочень і координації рухiв у фазi польоту і в момент приземлення.Стрибковi вправи вводяться на кожному занняттi [].

Спеціальна витривалiсть. Велике навантаження припадає на баскетболiста в процесi гри, потребує вiд нього високого рiвня витривалості.

Для розвитку спецiальної витривалостi добре виконувати вправи iз спецiальної фiзичної пiдготовки, які моделюють вправи і навчальнi двосторонні iгри iз зменшеним складом каманди, ігри підвищеної iнтенсивностi (введення другого м'яча замість того, який вийшов з поля). Особлива увага придiляється розвитку стрибкової витривалостi для цього багато раз повторюються стрибки на максимально можливу висоту в умовах атаки й блокування. На тренувальних заняттях доцiльно чергувати вправи, спрямованi на вдосконалення технiки, iз серiями вправ, якi потребують великого фізичного напруження. Таке переключення стимулює спеціальну витривалiсть i емоцiйний стан, внаслідок чого центральна нервова система стомлюється [, ].

Спецiальна спритнiсть. Для баскетболіста надзвичайно важливі висококоординовані дії з м’ячем у безопорному положеннi i в складних мінливих умовах. Під час гри виникають рiзні рухові завдання, які потребують швидкої реакції. Деякі прийоми техiки виконуються в безопорному положеннi, що ставить особливi вимоги до розвитку спеціальної спритності і точності рухів.

Для розвитку у баскетболістів координацї рухiв у ігрових ситуаціях, які швидко змінюються, рекомендуються комплексні вправи, які виконуються в шидкому темпі. Вправи, спрямованi переважно на розвиток спецiальної спритностi, виконуютъся на початку основної частини заняття.

Спецiальна гнучкiсть. Для розвитку гнучкостi застосовують гiмнастичнi вправи, що виконуються з поступовим збiльшенням амплiтуди i повторенням пружинних рухiв; вправи, що виконуються з допомогою партнера, i з невеликим обтяженнями [].

Комплекси вправ на гнучкiсть поступово ускладнюються, рухи виконуються активно, але повiльно, з наступним збiльшенням амплiтуди; частiше застосовуються iнерцiя, додаткова опора, активна допомога партнера i невелике обтяження, повторюються пружиннi рухи. Коли в заняття включаються парнi вправи, то бажано добирати партнерiв, зрiст i вага яких приблизно однаковi. Це, звичайно, впливає на ефективнiсть занять.

Враховуючи зрослi вимоги до унiверсальноi пiдготовки баскетболістів, на тренування видiляється багато часу, тому актуальним є питання про поєднання спецiальної фiзичної пiдготовки з удосконаленням прийомiв технiки, тобто треба брати на озброєння метод взаємних впливів [].

Дуже важливо у процесi пiдготовки юних баскетболістів пiдбирати пiдготовчi вправи для спецiальної фiзичної пiдготовки, якi за характером виконання i структурою руху подiбнi до тих або інших прийомiв технiки, до їхнiх рiзновидностей та елементiв. Систематичне застосування пiдготовчих вправ створює сприятливi передумови для формування стiйких рухових навичок.

Рекомендуеться пiд час виконання пiдготовчих вправ додержувати певної послiдовностi, а саме: вправи на швидкiсть реакцї, спостережливiсть, координацiю, швидкiсть вiдповiдних дiй швидкiсть перемiщення, для розвитку дії i швидкiсно–силових якостей, iгри та естафети з перешкодами, вправи для розвитку спецiальної витривалостi.

Пiдготовчi вправи проводять в першiй частинi заняття, їх можна також застосовувати i в основнiй частинi перед виконанням вправ з технiки i тактики гри. Наприклад, перед тим як виконувати складнi вправи з баскетбольним м’ячем, використовуються вправи з набивними м’ячами. Систематично потрiбно включати до занять iгри та естафети (протягом 5-10 хв). Це сприяє створенню емоцiйного пiднесення в юних баскетболістів, що дає можливiсть протягом всього заняття пiдтримувати певний рiвень навантаження.

# 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою роботи було вивчення динаміки показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості у юних баскетболістів які систематично займаються баскетболом в умовах шкільного гуртка та проведення порівняльного аналізу.

## 2.1 Завдання дослідження

Виходячи із мети дослідження, перед роботою були поставлені такі завдання:

1. Визначити вплив занять баскетболом та футболом в умовах шкільного гуртка на показники фізичного розвитку та фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років.

2. З’ясувати динаміку показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років під впливом занять з баскетболу та футболу в умовах шкільного гуртка та провести порівняльний аналіз.

## 2.2 Методи дослідження

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

1. Аналіз та узагальнення науково–методичних джерел за темою дослідження.
2. Педагогічні спостереження.
3. Педагогічний експеримент.
4. Визначення показників фізичного розвитку та фізичної та підготовленості.
5. Методи математичної статистики при обробці результатів дослідження.

Рівень фізичного розвитку дітей визначався за такими показниками: довжина (ДТ) і маса тіла (МТ), окружність грудної клітини (ОГК), життєва ємність легенів (ЖЄЛ), частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск (АТ):

* 1. маса тіла, кг – ваги;
  2. довжина тіла, см – ростомір;
  3. окружність грудної клітини, см – сантиметрова стрічка;
  4. життєва ємність легенів, мл – сухий спірометр;
  5. частота серцевих скорочень, уд/хв – секундомір;
  6. артеріальний тиск, мм рт. ст. – тонометр;

Рівень фізичної підготовленості визначався за такими тестами:

1. Підтягування у висі, разів.
2. Вис на зігнутих руках, с.
3. Стрибок у довжину з місця, см.
4. Стрибок у висоту з розбігу поштовхом двох ніг з торканням рукою розмітки (визначається різниця між величиною максимальної висоти вистрибування і показником висоти, зафіксованим у спортсмена з витягнутою рукою, коли він стоїть на носках (в см) - 3 спроби (оцінюється найкраща).
5. Підйом у сід за 30 с, разів.
6. Біг 1500 м, хв.
7. Човниковий біг, 4 х 9 м, с.
8. Біг 60 м, с.
9. Нахил уперед із положення сидячи, см [].

## 2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилось у вересні 2022 – травні 2023 року в Запорізькій загальноосвітній школі І-ІІІ ступенів №78. Всього було обстежено 31 хлопчик віком 12-13 років. Із них 15 хлопчиків склали експериментальну групу і 16 хлопчиків – контрольну групу. Хлопчики відвідували уроки фізичної культури і заняття у гуртку з футболу (контрольна група), і гуртку з баскетболу (експериментальна група) тричі на тиждень тривалістю 1 година 30 хвилин.

Таблиця 2.1

Навчальна програма роботи гуртка з баскетболу (1 рік навчання)

|  |  |
| --- | --- |
| Зміст навчального матеріалу | Вимоги щодо рівня та якості засвоєння навчального матеріалу |
| Теоретична підготовка | Охорона безпеки життєдіяльності учнів. Історія розвитку баскетболу. Вимоги до спортивного одягу та взуття. Режим дня, харчування. Поняття про техніку гри. Основні правила гри. Ознайомлення з правилами змагань з баскетболу.  Поняття про техніку гри; основні правила гри, основні положення проведення змагань з баскетболу, історію розвитку баскетболу |
| Фізична підготовка  Загальна фізична підготовка  Спеціальна фізична підготовка | Загальнорозвивальні й гімнастичні вправи; вправи на розтягування, координацію рухів; вправи для формування постави та профілактики плоскостопості;  виконання загально розвивальних й гімнастичних вправ, вправи на розтягування, координацію рухів; вправи для корекції постави та профілактики плоскостопості;  Прискорення до 15 метрів; «човниковий» біг; серійні стрибки, зістрибування з висоти; вправи з обтяженням; рухливі ігри;  прискорення з місця на 5, 10, 15 м з різних положень, «човниковий» біг 5х5 м; серійні стрибки; вправи з обтяженням |

Продовження табл. 2.1

|  |  |
| --- | --- |
| Зміст навчального матеріалу | Вимоги щодо рівня та якості засвоєння навчального матеріалу |
| Технічна підготовка  Техніка нападу | Пересування: чергування ходьби, бігу, стрибків, зупинок, поворотів; рухливі ігри;  пересування: чергування ходьби, бігу, стрибків, зупинок, поворотів; стійку захисника з виставленою вперед ногою, пересування приставними кроками у захисній стійці; прискорення; зупинки, повороти; стрибки; поєднання стійок і пересувань з технічними прийомами в захисті; стійку з піднятою в гору рукою; подвійним кроком |
| Техніка передачі та ловіння м’яча:; | передачі та ловіння м’яча: передачу м’яча двома руками від грудей; передачу м’яча однією рукою від плеча; ловіння та передачу м’яча, що високо летить; |
| Фінти; | фінти: фінти на передачу м’яча, фінти на кидання м’яча, фінти на ведення; |
| Техніка кидків м’яча: | кидки однією рукою зверху; двома руками від грудей; штрафний кидок; рухливі ігри; кидки м’яча: кидки однією рукою зверху в русі (з двох кроків); кидки однією рукою з місця ( з відскоком від щита в кошик); двома руками від грудей на місці та в русі; штрафний кидок (за спрощених умов); |
| Техніка ведення м’яча:. | ведення м’яча: ведення м’яча (правою та лівою рукою почергово) з наступною передачею в колонах, парах, трійках; ведення з опором захисника; |
| Техніка захисту | пересування: стійка захисника; пересування у захисній стійці; прискорення; зупинки; повороти; стрибки; естафети; рухливі ігри; |

Продовження табл. 2.1

|  |  |
| --- | --- |
| Зміст навчального матеріалу | Вимоги щодо рівня та якості засвоєння навчального матеріалу |
| Техніка заволодіння м’ячем: | заволодіння м’ячем: перехоплення м’яча під час передачі; відбивання м’яча; вибивання м’яча під час ведення; накривання м’яча під час кидання; підбирання м’яча, що відскочив від щита; |
| Тактична підготовка  (тактика нападу, тактика захисту) | Індивідуальні дії без м’яча: чергування вивчених способів пересування в поєднанні з фінтами; вибір місця для одержання передачі м’яча;  індивідуальні дії з м’ячем: вибір способу ловіння м’яча; вибір способу та моменту передачі м’яча між гравцями попередньої та задньої лінії;  групові дії; взаємодія двох гравців способом «Передай м’яч і виходь»;  командні дії: розподіл обов’язків між гравцями для організації нападу;  застосовує: фінти на кидок м’яча; фінти на ведення м’яча; дії для підбирання м’яча, що відскочив від щита; чергування вивчених способів пересування в поєднанні з фінтами;  здійснює: протидію нападаючому з м’ячем у трьохсекундній зоні; на далеких підступах до кільця; вибір місця для одержання передачі м’яча; вибір способу ловіння м’яча в залежності від ігрової ситуації; вибір способу та моменту передачі м’яча між гравцями передньої та задньої лінії; взаємодії за способом «Передай м’яч і виходь»; вибір місця для одержання передачі; вибір місця в захисті між |

Продовження табл. 2.1

|  |  |
| --- | --- |
| Зміст навчального матеріалу | Вимоги щодо рівня та якості засвоєння навчального матеріалу |
|  | нападаючим і щитом;перехоплення м’яча при передачі; підбір, виривання і вибивання м’яча при його веденні; протидії двом, трьом нападаючим;  дотримується правил: гігієни тіла, одягу, спортивної форми; правил рухливих ігор «Боротьба за м’яч», «Полювання», «М’яч капітанові», «Крізь фронт», «Боротьба за м’яч», «Не давай м’яч ведучому», «Виклик номерів», «Стрибунці-горобці», «Вудка стрибкова», «М’яч у стіну», «Швидка передача», «Хто більше влучить?», «Кидки зі зміною місць», «Гонка м’ячів по колу», «Передай м’яч після ведення», «Виштовхни з кола», «Бій півнів», «Квач маршем»; навчальних ігор у баскетбол; безпеки життєдіяльності під час занять баскетболом. |

Орієнтовна модель проведення заняття з баскетболу із застосуванням кругового тренування з метою розвитку координаційних здібностей.

Підготовча частина (20 хвилин).

Загальна розминка в русі і на місці (повільний біг; розтягування; стрибкові вправи (скакалка, стрибки по розмітці); човниковий біг по квадрату 9х9 м (з тумбами, з набивними м'ячами, поворотами на 360 градусів).

Основна частина (60 хвилин).

1. Передачі в парах двома руками від грудей дома, у русі лівим, правим боком.

2. Передачі однією рукою від плеча на місці, в русі.

3. Передача м'яча з відскоком від підлоги на місці, в русі, переміщаючись боком і прямо.

4. Передача м'яча в трійках двома руками від грудей, з відскоком від підлоги.

5. Те саме, але з пасивним опором середнього гравця.

6. Передачі у русі від грудей, від плеча, з відскоком від підлоги.

7. Рухливі ігри із застосуванням передач: "М'яч середньому", "Прихований пас", "Не давай м'яч ведучому", "Передав – сідай".

8. Передача м'яча з варіюванням відстані між гравцями залежно від їхньої підготовленості Станція 2. Ведення м'яча, зупинка, поворот.

1. Ведення м'яча намісці (низька, середня, висока стійка).

2. Ведення м'яча кроком, бігом (низька, середня, висока стійка).

3. Ведення м'яча кроком з обведенням стійок, набивних м'ячів, різнокольорових шайб.

4. Ведення м'яча бігом із зміною напрямку та відскоку м'яча.

5. Ведення м'яча вздовж лінії, відскок м'яча за лінією.

6. Ведення м'яча з наступним переведенням з ведучої руки на вільну.

7. Ведення м'яча з переведенням за спиною (на місці, у русі).

8. Ведення м'яча зі зміною швидкості та подолання пасивного опору.

9. Швидке ведення м'яча з наступною передачею.

10. Ведення двох м'ячів (сидячи, стоячи, у русі).

11. Ведення м'яча, зупинка на два кроки, стрибком.

12. Поворот на місці вперед-назад.

13. Зупинка після ведення м'яча через шайби, через низько натягнуту гумку, гімнастичну лаву в два кроки, стрибком.

Комплексні вправи: 14. Ведення м'яча – зупинка за кроком, стрибком – поворот вперед-назад, передача в шеренгу, колону.

15. Передача – лов м'яча – поворот – ведення м'яча.

16. Те саме, що і вправі 14, але в трійках з пасивною протидією захисника під час повороту..

Станція 3. Кидки м'яча у кільце.

1. Кидки м'яча в кільце з місця: прямо, під кутом 45 ° до щита ліворуч і праворуч від кільця. Слідкувати за послідовною роботою м'язів ніг, тулуба, рук.

2. Кидки м'яча після ведення та зупинки.

3. Кидки м'яча після обведення стійок, захисника, який чинить пасивну протидію.

4. Кидки м'яча у стрибку однією рукою від плеча, двома руками від грудей, від голови.

5. Те саме, але через захисника.

7. Кидки м'яча після подвійного кроку.

8. Кидки м'яча із заданих точок.

Заключна частина (10 хвилин). Відновлення дихання, розтягування.

З метою визначення ступеня впливу занять баскетболом на підвищення рівня фізичного стану дітей 12-13 років на початку та в кінці дослідження був проведений порівняльний аналіз показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості. Отримані дані проаналізовано та наведено у наступному розділі.

# 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження на початку експерименту було спрямоване на визначення показників фізичного розвитку хлопчиків 12-13 років.(табл. 3.1).

Так, середній показник маси тіла хлопчиків контрольної і експериментальної групи відповідно складав 33,94 ± 2,14 кг та 34,81± 1,90 кг. Достовірних відмінностей у отриманих результатах не виявлено (t=0,30).

Середні показник довжини тіла хлопчиків контрольної групи склав 139,06 ± 1,98 см, експериментальної – 140,81 ± 2,10 см (t=0,60).

У процесі визначення середнього показника окружності грудної клітини було виявлено, що у хлопчиків контрольної групи він склав 66,25 ± 1,71 см, експериментальної – 68,07 ± 1,10 см. При цьому t=0,89.

Середній показник ЖЄЛ у хлопчиків контрольної групи склав 2070,80 ± 24,80 мл, експериментальної – 2095,70±20,91 мл;. дослідження показало, що достовірних відмінностей в отриманих результатах не виявлено (t=0,77).

Отримані у ході дослідження середні показники ЧСС хлопчиків контрольної і експериментальної групи склали 77,50±2,62уд/хв і 78,50±2,53 уд/хв відповідно. Достовірних відмінностей у показниках хлопчиків (t=0,27) не виявлено.

Слід відмітити, що показники АТс у хлопчиків контрольної групи складали 112,11 ±1,78 мм рт. ст., експериментальної – 110,20±2,40 мм рт. ст. Достовірних відмінностей в отриманих результатах не зафіксовано (t=0,64).

Показники АТд у хлопчиків контрольної групи склав 75,41±1,11 мм рт. ст., експериментальної – 76,40±1,22 мм рт. ст. Достовірних відмінностей в отриманих результатах також не зафіксовано (t=0,60).

На кінець експерименту показник ЖЄЛ у хлопчиків контрольної групи склав 2130,00 ± 23,60мл, експериментальної – 2210,00±19,17 мл. Спостерігається значний приріст показників ЖЄЛ у хлопчиків експериментальної групи у порівнянні з контрольною, які доівнювали: 2,86% у контрольній і 5,45% у експериментальній групах. (табл. 3.4).

Аналізуючи показники ЧСС у хлопчиків контрольної і експериментальної груп виявлено, що вони склали 77,50±2,62уд/хв і 78,50±2,53уд/хв (t=0,77). Відмічений незначний приріст показників ЧСС у хлопчиків 1,86% контрольної і 4,37% експериментальної груп.

#### Таблиця 3.1

Показники фізичного розвитку хлопчиків 12-13 роківна початку дослідження

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Показники | Контрольна група  M± m | tрозр | Експериментальна група  M± m |
| 1 | Маса тіла, кг | 33,94 ± 2,14 | 0,30 | 34,81 ± 1,90 |
| 2 | Довжина тіла, см | 139,06 ± 1,98 | 0,60 | 140,81 ± 2,10 |
| 3 | Окружність грудної клітини, см | 66,25 ± 1,71 | 0,89 | 68,07 ± 1,10 |
| 4 | Життєва ємність легенів, мл | 2070,80 ± 24,80 | 0,77 | 2095,70 ± 20,91 |
| 5 | Частота серцевих скорочень, уд/хв. | 77,50 ± 2,62 | 0,27 | 78,50 ± 2,53 |
| 6 | Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст. | 112,11 ± 1,78 | 0,64 | 110,20 ± 2,40 |
| 7 | Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст. | 75,41 ± 1,11 | 0,60 | 76,40 ± 1,22 |

На кінець експерименту (табл. 3.2) не спостерігалося достовірних відмінностей у показниках маси та довжини тіла, але наявні достовірні відмінностіу показнику окружностігрудної клітини.

Так, середній показник маси тіла хлопчиків контрольної групи склав 35,51 ± 1,30 кг, експериментальної – 37,92±1,42 кг (t=1,25). Приріст показників (табл. 3.3) маси тіла у хлопчиків контрольної групи склав 4,63%, експериментальної – 8,93%. Достовірних відмінностей у показниках довжини тіла також не виявлено (t=1,27). У хлопчиків контрольної групи результат склав 146,55 ± 1,46 см, експериментальної – 149,21 ± 1,50.

#### Таблиця 3.2

Показники фізичного розвитку хлопчиків 12-13 років в кінці дослідження

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | | Показники | Контрольна група  M ± m | tрозр | Експериментальна група  M ± m |
| 1 | | Маса тіла, кг | 35,51 ±1,30 | 1,25 | 37,92±1,42 |
| 2 | | Довжина тіла, см | 146,55 ± 1,46 | 1,27 | 149,21 ± 1,50 |
| 3 | | Окружність грудної клітини, см | 68,42 ±1,13 | 2,30\* | 72,39 ± 1,30 |
| 4 | Життєва ємність легенів, мл | | 2130,00 ± 23,60 | 2,63\* | 2210,00±19,17 |
| 5 | Частота серцевих скорочень, уд/хв. | | 75,57±2,9 | 0,13 | 75,07±2,73 |
| 6 | Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст. | | 114,20±1,93 | 0,37 | 113,20±1,9 |
| 7 | Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст. | | 78,84±1,65 | 0,93 | 78,4±0,98 |

Приріст показників хлопчиків контрольної групи склав 5,39%, експериментальної – 5,97%.

Отримані в ході дослідження середні показники окружності грудної клітини були такими: у хлопчиків контрольної групи 68,42 ±1,13 см, експериментальної – 72,39 ± 1,30. Виявлено достовірні відмінності (t=2,30).

Спостерігається значний приріст показників окружності грудної клітини у хлопчиків експериментальної групи (6,35%) у порівнянні з контрольною групою (3,28%).

У кінці дослідження показники АТс у хлопчиків контрольної і експериментальної груп склали 114,20±1,93 мм рт. ст. і 113,20±1,9 ммрт. ст. (t =0,13). Приріст показників у хлопчиків склав 1,86% в контрольній і 2,72% – в експериментальній групах (рис. 3.2, 3.3).

Показники АТд у хлопчиків контрольної групи склав 78,84±1,65 мм рт. ст., експериментальної – 78,4±0,98 мм. рт. ст (t=0,93). Показники приросту склали: 2,25% у контрольній і 2,62% у експериментальній групі хлопчиків.

З вищезазначеного можна зробити висновок: хоча в показниках фізичного розвитку не спостерігається достовірних відмінностей, за винятком показників окружності грудної клітини та ЖЄЛ, але в деяких з них спостерігається значний приріст. Найбільш він виражений у хлопчиків експериментальної групи в показниках ваги тіла (8,93%), окружності грудної клітини (6,35%) та ЖЄЛ (5,45%).. Отже, найбільший вплив заняття баскетболом мають на показники ваги тіла, окружності грудної клітини та ЖЄЛ (табл.3.3). Найнижчий приріст був зафіксований у хлопчиків контрольної групи в показнику АТс (1,86%).

#### Таблиця 3.3

Приріст позників фізичного розвитку хлопчиків 12-13 років

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | | Показники | Контрольна  группа, % | Експериментальна группа, % |
| 1 | | Маса тіла, кг | 4,63 | 8,93 |
| 2 | | Довжина тіла, см | 5,39 | 5,97 |
| 3 | | Окружність грудної клітини, см | 3,28 | 6,35 |
| 4 | Життєва ємність легенів, мл | | 2,86 | 5,45 |
| 5 | Частота серцевих скорочень, уд/хв. | | 2,49 | 4,37 |
| 6 | Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст. | | 1,86 | 2,72 |
| 7 | Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст. | | 2,25 | 2,62 |

Аналізуючи отримані показники фізичного розвитку і приросту показників, нами було розраховано достовірність приросту між показниками фізичного розвитку хлопчиків контрольної (табл. 3.4) і експериментальної (табл. 3.5) груп на початок і кінець експерименту. Так достовірність приросту у показниках ваги тіла не виявлена: у хлопчиків експериментальної групи t=1,31, у хлопчиків контрольної групи t=0,63.

У показниках довжини тіла достовірність приросту спостерігалася як у хлопчиків експериментальної групи (t=3,35), так і у хлопчиків контрольної групи (t=3,00).

При розгляді показників окружності грудної клітини достовірність приросту було зафіксовано лише у хлопчиків експериментальної групи. Результати були такими: у хлопчиків контрольної групи t=1,06, а експериментальної – t=2,54.

Розглядаючи достовірність приросту між функціональними показниками дихальної і серцево–судинної систем були отримані такі результати: у показниках ЖЄЛ хлопчиків t=1,72 в контрольній та t=4,00 в експериментальній групі, достовірність зафіксовано лише в експериментальній групі.

В показниках ЧСС достовірності приросту не знайдено у хлопчиків. Результати склали: у хлопчиків контрольної групи t=0,48 і експериментальної t=0,92.

Дані по показникам АТс були такими: у хлопчиків контрольної групи t=0,72; експериментальної – t=0,98. Достовірності приросту в показниках і хлопчиків не зафіксовано.

Розглядаючи показники АТд були отримані такі дані: у хлопчиків контрольної групи t=0,98 і експериментальної – t=0,49.

Отже, можна зробити висновок, що лише у показнику ЖЄЛ хлопчиків експериментальної групи було зафіксовано достовірність приросту. Найменший результат у хлопчиків контрольної групи в показнику ЧСС (t=0,48).

#### Таблиця 3.4

Динаміка показників фізичного розвитку хлопчиків 12-13 років життя контрольної групи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Показники | Початок експерименту  M ± m | t | Кінець експерименту  M ± m |
| 1 | Маса тіла, кг | 33,94 ± 2,14 | 0,63 | 35,51 ± 1,30 |
| 2 | Довжина тіла, см | 139,06 ± 1,98 | 3,00\* | 146,55 ± 1,46 |
| 3 | Окружність грудної клітини, см | 66,25 ± 1,71 | 1,06 | 68,42 ±1,13 |
| 4 | Життєва ємність легенів, мл | 2070,80 ± 24,80 | 1,72 | 2130,00 ± 23,60 |
| 5 | Частота серцевих скорочень, уд/хв. | 77,50±2,62 | 0,48 | 75,57±2,9 |
| 6 | Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст. | 112,11 ±1,78 | 0,79 | 114,20±1,93 |
| 7 | Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст. | 75,41±1,11 | 0,98 | 78,84±1,65 |

#### Таблиця 3.5

Динаміка показників фізичного розвитку хлопчиків 12-13 років життя експериментальної групи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Показники | Початок експерименту  M ± m | t | Кінець експерименту  M ± m |
| 1. | Маса тіла, кг | 34,81± 1,90 | 1,31 | 37,92±1,42 |
| 2. | Довжина тіла, см | 140,81 ± 2,10 | 3,25\* | 149,21 ± 1,50 |
| 3. | Окружність грудної клітини, см | 68,07 ± 1,10 | 2,54\* | 72,39 ± 1,30 |
| 1. | Життєва ємність легенів, мл | 2095,70±20,91 | 4,00\* | 2210,00±19,17 |
| 2. | Частота серцевих скорочень, уд/хв. | 78,50±2,53 | 0,92 | 75,07±2,73 |
| 3. | Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст. | 110,20±2,40 | 0,98 | 113,20±1,9 |
| 4 | Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст. | 76,40±1,22 | 0,49 | 78,4±0,98 |

Примітка: \* – відмінності вірогідні

У ході експерименту були вивчені показники фізичної підготовленості (табл. 3.6, 3.7, 3.8).

Середні показники підтягування у висі у хлопчиків контрольної групи склали 3,95±0,52разів, експериментальної – 3,67±0,37, разів. Порівняння отриманих показників дало можливість сказати про недостовірність відмінностей отриманих результатів (t=0,44).

Досліджуючи показники вису на зігнутих руках було виявлено, що у хлопчиків вони склали у контрольній групі – 15,49±2,05 с, в експериментальній – 15,05±1,58 с. Відмінності у показниках також виявилися недостовірними (t=0,17).

Під час виконання дітьми стрибку у довжину з місця були зафіксовані такі показники: результат хлопчиків контрольної групи склав 160,3±3,06 см, експериментальної – 154,2±2,89 см (t=1,45).

Показники висоти вистрибування у хлопчиків вони склали у контрольній групі – 33,20±0,80 см, в експериментальній – 34,00±0,67 см. Відмінності у показниках також виявилися недостовірними (t=0,77).

У підйомі всід за 30 с середні результати були такими: у хлопчиків 18,03±0,62 разів в контрольній групі і 19,42±0,49 разів в експериментальній при t=1,76.

Результати бігу на 1500 м у виглядали так: у хлопчиків контрольної групи 10,39±0,18хв. і хлопчиків експериментальної – 10,05±0,23 хв. (t=1,16).

Аналізуючи середні показники човникового бігу (4 х 9 м), були виявлені такі результати: у хлопчиків 11,57±0,29с в контрольній групі і 11,12±0,31 с в експериментальній при t=1,06.

Результати бігу на 60 м у виглядали так: у хлопчиків контрольної групи 10,53±0,17 с і хлопчиків експериментальної – 10,44±0,14 с і виявились не достовірними (t=0,40).

Досліджуючи показники нахилу вперед із положення сидячи було виявлено, що у хлопчиків вони склали у контрольній групі – 1,56±0,73 см, в експериментальній – 1,23±0,57 см. Відмінності у показниках також виявилися недостовірними (t=0,36).

#### Таблиця 3.6

Показники фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років на початку експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показники | Контрольна група  M ± m | tрозр | Експериментальна група  M ± m |
| 1 | Підтягування у висі, разів | 3,95±0,52 | 0,44 | 3,67±0,37 |
| 2 | Вис на зігнутих руках, с | 15,49±2,05 | 0,17 | 15,05±1,58 |
| 3 | Стрибок у довжину з місця, см | 160,30±3,06 | 1,45 | 154,20±2,89 |
| 4 | Стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і показником висоти спортсмена), см | 33,20±0,80 | 0,77 | 34,00±0,67 |
| 5 | Підйом у сід за 30 с, разів | 18,03±0,62 | 1,76 | 19,42±0,49 |
| 6 | Біг 1500 м, хв. | 10,39±0,18 | 1,16 | 10,05±0,23 |
| 7 | Човниковий біг, 4 х 9 м, с | 11,57±0,29 | 1,06 | 11,12±0,31 |
| 8 | Біг 60 м, с | 10,53±0,17 | 0,40 | 10,44±0,14 |
| 9 | Нахил уперед із положення сидячи, см | 1,56±0,73 | 0,36 | 1,23±0,57 |

У кінці експерименту також було проведено дослідження фізичної підготовленості хлопчиків в контрольній і експериментальній групах.

Так, середні показники підтягуванняв висі покращилися у хлопчиків контрольної групи і склали 4,28±0,44 разів, експериментальної – 4,83±0,47 разів. Достовірних відмінностей у отриманих результатах не виявлено (t=0,85), але спостерігається приріст показників. Так, приріст показниківпідтягування у висі у хлопчиків контрольної групи склав 8,35%, експериментальної – 31,61% (табл. 3.8).

Середні показники у висі на зігнутих руках склали у хлопчиків контрольної групи 18,21±1,94с і експериментальної – 17,55±1,76с (t=0,25), тут не спостерігалась достовірність відмінностей t=0,25. Також наявний приріст показників у хлопчиків контрольної групи 17,56%, експериментальної – 16,61%,.

У стрибках у довжину з місця були зафіксовані такі показники: у хлопчиків контрольної групи вони склали 171,2±2,58 см, експериментальної – 182,4±3,29 см (t=2,68) – відмінності достовірні. Спостерігається значний приріст у хлопчиків 6,80% в контрольній групі і 18,29% в експериментальній.

#### Таблиця 3.7

Показники фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років в кінці експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Показники | Контрольна група  M ± m | tро~~зр~~ | Експериментальна група  M ± m |
| 1 | Підтягування у висі, разів | 4,28±0,44 | 0,85 | 4,83±0,47 |
| 2 | Вис на зігнутих руках, с | 18,21±1,94 | 0,25 | 17,55±1,76 |
| 3 | Стрибок у довжину з місця, см | 171,20±2,58 | 2,68\* | 182,40±3,29 |
| 4 | Стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і показником висоти спортсмена), см | 36,00±0,89 | 2,65\* | 39,00±0,70 |
| 5 | Підйом у сід за 30 с, разів | 18,41±0,53 | 2,06\* | 19,74±0,37 |
| 6 | Біг 1500 м, хв. | 9,15±0,23 | 2,38\* | 9,83±0,17 |
| 7 | Човниковий біг, 4 х 9 м, с | 10,59±0,35 | 0,41 | 10,41±0,27 |
| 8 | Біг 60 м, с | 10,12±0,10 | 0,49 | 10,02±0,18 |
| 9 | Нахил уперед із положення сидячи, см | 3,68±0,65 | 1,11 | 4,85±0,83 |

Примітка: \* – відмінності вірогідні

У стрибках у висоту були зафіксовані такі показники: у хлопчиків контрольної групи вони склали 36,00±0,89 см, експериментальної – 39,00±0,70 см (t=2,65) – відмінності достовірні. Спостерігається значний приріст у хлопчиків 8,43% в контрольній групі і 14,71% в експериментальній.

Середні показники у підйомі у сід за 30 с у хлопчиків склали: в контрольній групі 18,41±0,53разів і в експериментальній – 19,74±0,37 разів. Зафіксовано достовірні відмінності у результатах (t=2,06), та наявний такий приріст: у хлопчиків контрольної групи 1,54% і експериментальної 1,65%.

Середні показники з бігу на 1500 м склали у хлопців контрольної групи 9,15±0,23 хв. і експериментальної 9,83±0,17 хв. У показниках спостерігаються достовірні відмінності (t=2,38). Приріст показників такий: хлопчики контрольної групи -11,93% і експериментальної групи -2,19% (табл. 3.8).

#### Таблиця 3.8

Приріст показників фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років, %

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показники | Контрольна група | Експериментальна група |
| 1 | Підтягування у висі, разів | 8,35 | 31,61 |
| 2 | Вис на зігнутих руках, с | 17,56 | 16,61 |
| 3 | Стрибок у довжину з місця, см | 6,80 | 18,29 |
| 4 | Стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і показником висоти спортсмена), см | 8,43 | 14,71 |
| 5 | Підйом у сід за 30 с, разів | 2,11 | 1,65 |
| 6 | Біг 1500 м, хв, с | -11,93 | -2,19 |
| 7 | Човниковий біг, 4 х 9 м, с | -8,47 | -6,38 |
| 8 | Біг 60 м, с | -3,89 | -4,02 |
| 9 | Нахил уперед із положення сидячи, см | 135,90 | 294,31 |

Аналізуючи середні показники човникового бігу (4 х 9 м), були виявлені такі результати: хлопчики контрольної групи показали результат 10,59±0,35 с і експериментальної 10,41±0,27 с при t=0,41 не зафіксовано достовірні відмінності.Приріст показників такий: хлопчики контрольної групи -8,47% і експериментальної – 6,38%.

Середні показники з бігу на 60 м: хлопчики – 10,12±0,10 с в контрольній групі і 10,02±0,18 с в експериментальній при t=0,49 (відмінності не достовірні). Спостерігається більш високий приріст показників: у хлопців експериментальної групи -4,02% ніж уконтрольної групи -3,89%.

Аналізуючи середні показники нахилу вперед із положення сидячи, були виявлені такі результати: хлопчики контрольної групи показали результат 3,68±0,65 см і експериментальної 4,85±0,83 см при t=1,11 – відмінності не достовірні.

Найбільший відсоток приросту у хлопчиків експериментальної групи спостерігається у показниках підтягуванні у висі (31,61%), стрибку в довжину з місця (18,29%) та нахилу вперед із положення сидячи (294,31%).

Найбільший відсоток приросту у хлопчиків контрольної групи спостерігається у висі на зігнутих руках (17,56%), біг 1500 м (-11,93%) та нахилу вперед із положення сидячи (135,90).

Найменший приріст у показнику контрольної групи спостерігався в підйомі у сід за 30 с (2,11%). Найменший приріст у показниках експериментальної групи в підйомі у сід за 30 с (1,65%).

З отриманих даних можна зробити висновок, що завдяки впливу спортивних ігор у дітей покращилися фізичні якості та швидкісно–силові здібності.

За даними показниками фізичної підготовленості і приросту показників, нами було вивчено достовірність приросту у контрольній і експериментальній групах між початком і кінцем експерименту (табл. 3.9, 3.10).

#### Таблиця 3.9

Показники фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років контрольної групи на початку та в кінці дослідження ±

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показники | Початок експерименту  M ± m | tрозр | Кінець експерименту  M ± m |
| 1 | Підтягування у висі, разів | 3,95±0,52 | 0,48 | 4,28±0,44 |
| 2 | Вис на зігнутих руках, с | 15,49±2,05 | 0,96 | 18,21±1,94 |
| 3 | Стрибок у довжину з місця, см | 160,30±3,06 | 2,72\* | 171,20±2,58 |
| 4 | Стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і показником висоти спортсмена), см | 33,20±0,80 | 2,33\* | 36,00±0.89 |
| 5 | Підйом у сід за 30 с, разів | 18,03±0,62 | 0,46 | 18,41±0,53 |
| 6 | Біг 1500 м, хв, с | 10,39±0,18 | 4,24\* | 9,15±0,23 |
| 7 | Човниковий біг, 4 х 9 м, с | 11,57±0,29 | 2,15\* | 10,59±0,35 |
| 8 | Біг 60 м, с | 10,53±0,17 | 2,07\* | 10,12±0,10 |
| 9 | Нахил уперед із положення сидячи, см | 1,56±0,73 | 2,17\* | 3,68±0,65 |

Примітка: \* – відмінності вірогідні

Так, розглядаючи показники підтягування у висі ми отримали такі результати: у хлопчиків контрольної групи t=0.48, а експериментальної – t=3,14. Достовірність приросту зафіксована лише у хлопчиків експериментальної груп

У показниках вису на зігнутих руках у хлопчиків контрольної групи t=0,96, експериментальної – t=1,58 Достовірність приросту не зафіксовано в жодній з груп.

Результати показників стрибка у довжину з місця були такими: у хлопчиків в контрольній групі t=2,72, а в експериментальній t=9,76 Достовірність приросту зафіксовано в кожній з груп.

#### Таблиця 3.10

Показники фізичної підготовленості хлопчиків 12-13 років експериментальної групи на початку та в кінці дослідження

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Показники | Початок експерименту  M ± m | tрозр | Кінець експерименту  M ± m |
| 1 | Підтягування у висі, разів | 3,67±0,37 | 3,14\* | 4,83±0,47 |
| 2 | Вис на зігнутих руках, с | 15,05±1,58 | 1,58 | 17,55±1,76 |
| 3 | Стрибок у довжину з місця, см | 154,20±2,89 | 9,76\* | 182,40±3,29 |
| 4 | Стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і висоти спортсмена), см | 34,00±0,67 | 7,46\* | 39,00±0,70 |
| 5 | Підйом у сід за 30 с, разів | 19,42±0,49 | 0,65 | 19,74±0,37 |
| 6 | Біг 1500 м, хв, с | 10,05±0,23 | 0,95 | 9,83±0,17 |
| 7 | Човниковий біг, 4 х 9 м, с | 11,12±0,31 | 2,29\* | 10,41±0,27 |
| 8 | Біг 60 м, с | 10,44±0,14 | 3,00\* | 10,02±0,18 |
| 9 | Нахил уперед із положення сидячи, см | 1,23±0,57 | 6,35\* | 4,85±0,83 |

Примітка: \* – відмінності вірогідні

Результати показників стрибка у висоту були такими: у хлопчиків в контрольній групі t=2,33, а в експериментальній t=7,46. Достовірність приросту зафіксовано в кожній з груп.

Аналізуючи показники підйомі у сід за 30 с були отримані такі дані: у хлопчиків контрольної групи t=0,46, а експериментальної – t=0,65;. Достовірність приросту не зафіксована.

У показниках бігу на 1500 м виявлено достовірність приросту показників. Результати були такими: хлопчики контрольної групи t=4,24, і експериментальної– t=0,95. Спостерігається достовірність відмінностей лише в хлопчиків контрольної групи.

Показники човникового бігу (4 х 9 м) такі: у хлопчиків t=2,15 в контрольній групі і t=2,29 в експериментальній, Достовірність приросту зафіксована в експериментальній групі.

Розглядаючи показники бігу на 60 м ми отримали такі дані: у хлопчиків t=2,07 в контрольній групі і t=3,00 в експериментальній. Достовірність приросту спостерігається яку хлопчиків експериментальної групи, так і контрольної.

У показниках нахилу вперед із положення сидячи достовірність приросту виявлено як у хлопчиків контрольної групи, так і у хлопчиків експериментальної групи. Результати були такими: хлопчики контрольної групи t=2,17 і експериментальної – t=6,35.

Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості хлопчиків експериментальної групи і контрольної групп дозволив зазначити, що: хоча у хлопців і контрольної і експериментальної групи не зафіксовано достовірних відмінностей в таких тестах, як підтягування у висі, човниковий біг, біг на 60 м та нахил уперед із положення сидячи, але у них спостерігається значний приріст майже в усіх тестах. Проте відносний приріст у хлопчиків експериментальної групи перевищує відносний приріст у хлопчиків контрольної групи.

Достовірні відмінності, із більшим відносним приростом у хлопчиків експериментальної групи зафіксовано у наступних показниках:: стрибок у довжину з місця (t=2,68), стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і показником висоти спортсмена) (t=2,65), підйом у сід за 30 с (t=2,06).

Хлопчики контрольної групи показали більший відносний приріст із достовірними відмінностями у тесті біг 1500 м (t=2,38).

Таким чином, заняття спортивними іграми надають всебічний вплив на організм дітей і підлітків. Більшість вправ, які застосовуються з метою підвищення фізичної підготовки хлопчиків 12-13 років , всебічно впливають на організм: зміцнюють м'язово-зв'язковий апарат, удосконалюють функціївнутрішніх органів і систем, покращують координацію рухів і сприяють загальному підвищенню рівня розвитку рухових якостей, що викликає підвищення показників фізичного стану.

# ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить про те, що загальна фізична підготовка хлопчиків під впливом ігрових видів спорту спрямована на зміцнення та збереження здоров'я, формування статури, підвищення функціональних можливостей організму, розвиток фізичних здібностей – силових, швидкісних, координаційних, витривалості та гнучкості. Спеціальна фізична підготовка розвиває і вдосконалює фізичні якості і функціональні можливості, специфічні для обраних видів спорту. Так в процесі занять баскетболом співвідношення загальної і спеціальної фізичної підготовки, а також їх конкретний зміст змінюється в бік поступового зростання питомої ваги спеціальної підготовки у міру зростання спортивної майстерності спортсмена. В якості основних засобів фізичної та технічної підготовки є фізичні вправи, а основними методами – повторний, а також всі варіанти й різновиди змагального та ігрового методів.

Визначено вікові особливості розвитку дітей 12-13 років (інтенсивний ріст організму проявляється у зростанні довжини тіла, триває процес окостеніння, кістки скелета легко піддаються деформації, м'язи і зв'язки ще слабкі) та вплив занять баскетболом на організм дітей і підлітків (більшість вправ-всебічно впливають на організм: зміцнюють м'язово–зв'язковий апарат, удосконалюють функції внутрішніх органів і систем, покращують координацію рухів і сприяють загальному підвищенню рівня розвитку рухових якостей).

2. З’ясовано, що баскетбол − популярна гра в багатьох країнах свiту. Сучасна гра у баскетбол – складний вид спорту, який потребує вiд спортсмена атлетичної пiдготовки i досконалого володiння технiко-тактичними навичками гри. Без наполегливої i систематичної навчально–тренувальної роботи досягти високих спортивних результатів у сучасному баскетболi неможливо. Практика свiдчить, що вершин спортивної майстерностi, як правило, досягають спортсмени, якi почали займатися грою з дитячих рокiв.

На сучасному високому рiвнi розвитку гри баскетбол виконання необхiдних тактичних дiй можливе тiльки в умовах досконалого володiння технiкою цiеї гри. На початку навчання необхiдно придiляти значну увагу формуванню в учнiв правильних навичок з технiки три, щоб не допускати помилок, якi важко пiзніше виправляти. Процес навчання умовно можна подiлити на два перiоди – початкової технiчної пiдтотовки i її бiльшого вдосконалення. Пiд час початкової технічної підготовки задається фундамент майстерностi гравця, формулються рухові навички, виявляються iвдивiдуальні особливостi кожного учня. Пiзнiше вдосконалюється структура рухiв, пiдвищується точність результатів при викованнi прийомiв технiки гри, розширюється арсенал її рiзних варiантів.

3. Встановлено значний приріст антропометричних показників у хлопчиків експериментальної групи: різниця між початковим і кінцевим показником довжини тіла становила 5,97%, окружність грудної клітки збільшилася на 6,35%, маса тіла – на 8,93%; функціональних показників: ЖЄЛ – на 5,45%, ЧСС – на 4,37%.

Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості хлопчиків експериментальної групи і контрольної групп дозволив зазначити, що: хоча у хлопців і контрольної і експериментальної групи не зафіксовано достовірних відмінностей в таких тестах, як підтягування у висі, човниковий біг, біг на 60 м та нахил уперед із положення сидячи, але у них спостерігається значний приріст майже в усіх тестах. Проте відносний приріст у хлопчиків експериментальної групи перевищує відносний приріст у хлопчиків контрольної групи.

Достовірні відмінності, із більшим відносним приростом у хлопчиків експериментальної групи зафіксовано у наступних показниках:: стрибок у довжину з місця (t=2,68), стрибок у висоту (різниця між показниками стрибку і показником висоти спортсмена) (t=2,65), підйом у сід за 30 с (t=2,06).

Хлопчики контрольної групи показали більший відносний приріст із достовірними відмінностями у тесті біг 1500 м (t=2,38).

Найбільший відсоток приросту у хлопчиків експериментальної групи спостерігається у показниках підтягуванні у висі (31,61%), стрибку в довжину з місця (18,29%) та нахилу вперед із положення сидячи (294,31%).

Найбільший відсоток приросту у хлопчиків контрольної групи спостерігається у висі на зігнутих руках (17,56%), біг 1500 м (-11,93%) та нахилу вперед із положення сидячи (135,90%).

Найменший приріст у показнику контрольної групи спостерігався в підйомі у сід за 30 с (2,11%). Найменший приріст у показниках експериментальної групи в підйомі у сід за 30 с (1,65%).

Таким чином, заняття спортивними іграми надають всебічний вплив на організм дітей і підлітків. Більшість вправ, які застосовуються з метою підвищення фізичної підготовки хлопчиків 12-13 років , всебічно впливають на організм: зміцнюють м'язово-зв'язковий апарат, удосконалюють функції внутрішніх органів і систем, покращують координацію рухів і сприяють загальному підвищенню рівня розвитку рухових якостей, що викликає підвищення показників фізичного стану.

# ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Боген М.М. Навчання рухових дій. Київ : Фізична культура і спорт, 2015. 234 с.
2. Булатова М.М., Усачов Ю.А. Сучасні фізкультурно оздоровчі технології у фізичному вихованні. Теорія і методика фізичного виховання; за ред. Т. Ю. Круцевич. Київ : Олімпійська література, 2014. С. 320-354.
3. Вознюк Т.В. Сучасні ігрові види спорту: Навчальний посібник. Вінниця: ДОВ «Вінниця», ВДПУ, 2008. 350 с.
4. Войнаровська Н.С. Розвиток рухової активності дівчат 5-9 класів засобами ритмічної гімнастики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров’я)» Луцьк, 2011. 20 с.
5. Волков Л.В. Фізична підготовка школярів Київ : «Освіта України», 2014. 216с.
6. Воробей Т.В. Рухливі ігри та забави. Івано-Франківськ Франківськ, 1992.
7. Грубник В.Л. Фізична культура. Спортивні ігри в школі Х.: Веста: Вид-во «Ранок», 2007. 288 с.
8. Демчишин А.А., Мухин В.Н., Мозола Р.С. Спортивные и подвижные игры в физическом воспитании детей и подростков. Киев : Здоров’я, 1989. 168 с.
9. Демчишин А.О., Мозола Р.С. Рухливі ігри. Київ : Рад. шк., 1985. 188 с.
10. Демчишин А.П., Артюх В.М., Фалес Й.Г. Рухливі і спортивні ігри в школі. Київ : Освіта, 1992.
11. Дидактичні ігри з м’ячами : навч. посіб. / авт. кол.: Приступа Є.Н., Петришин Ю.В., Виноградський Б.А., Петрина Р.Л., Пасічник В.М. Львів : ЛДУФК, 2012. 205 с.
12. Дубогай О.Д. Зміст та результативність шкільної інноваційної діяльності в системі здоров’язберігаючих технологій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві:* зб. наук. праць. Луцьк: РВВ «Вежа», 2008. Т. 1. С. 36-40.
13. Карпова І.Б., Корчинський В.Л., Зотов А.В. Фізична культура та формування здорового способу життя: Навч. посіб. Карпова І.Б., Київ : КНЕУ, 2005. С. 4 -6.
14. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів : навч. посіб. Львів : Українська Спортивна Асоціація, 1993. 269 с.
15. Козіна Ж.Л., Кондак Н.М., Защук С.Г. Баскетбол : правила, гра, навчання: навчальний посібник. Харків : Точка, 2012. 318 с.
16. Козіна Ж.Л., Поярков Ю.М., Церковна О.В., Спортивні ігри: Загальні основи теорії і методики спортивних ігор : навч. посібник. Харків; 2010. 200 с.
17. Корягин В.М., Мухин В.Н., Божинар В.А. Баскетбол : учеб. пособие для студ. ин-тов физ. культуры Киев : Вища шк., 1989. 232 с.
18. Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. Київ, 1997. 160 с.
19. Костюкевич В.М. Організація і проведення змагань із спортивних ігор. Навчальний посібник для студентів вузів. Вінниця: «Планер», 2005. 216 с.
20. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. Київ: «Освіта України», 2009. 279 с.
21. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Київ, 2003. 423 с.
22. Круцевич Т.Ю. Управління фізичним станом підлітків в системі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д ра наук із фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2000. 44 с.
23. Круцевич Т.Ю. Моделирование гармоничности физического развития школьников. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2002. № 4. С. 9-13.
24. Куцериб Т.М., Гриньків М.Я., Музика Ф.В. Особливості соматотипу представників ігрових видів спорту*. Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2014. № 4 (18). С. 37-44.
25. Куцериб Т., Гриньків М., Музика Ф. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2019. 84 с.
26. Лях В.І. Аналіз властивостей, які розкривають сутність поняття «координаційні здібності». *Теорія і практика фізичної культури*. 1994. № 1. С. 48-50.
27. Митчик О.П. Індивідуалізація фізичного виховання підлітків у загальноосвітній школі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2002. 19 с.
28. Мітова О.О., Грюкова В.В. Баскетбол: історія розвитку, правила гри, методика навчання Дніпропетровськ: Вид. «Інновація», 2016 193 с.
29. Музика Ф.В., Гриньків М.Я., Куцериб Т.М. Анатомія людини : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2014. 360 с.
30. Наумчук В.І. Теоретико-методичні основи навчання спортивним іграм: навч.-метод. посіб. Тернопіль : Астон, 2017. 144 с.
31. Пантік В.В. Формування мотивації до занять фізичними вправами дівчат 11-15 років, які проживають на території радіаційного забруднення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Луцьк, 2000. 21 с.
32. Пасічник В.М., Пасічник В.Р. Теоретичні аспекти використання вправ та ігор з елементами баскетболу у фізичному вихованні дітей. *Баскетбол: історія, сучасність, перспективи*: матеріали І Всеукр. з міжнар. участю наук.-практ. інтернет-конференції (м. Дніпро, 20-21 грудня) Дніпро : ДДІФКіС, 2016. С. 238-241.
33. Пасічник В. Теорія і методика викладання баскетболу : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2015. 78 с.
34. Поплавський Л.Ю. Баскетбол. Київ : Олімпійська література, 2004. 444 с.
35. Романчук І.В. Оцінка фізичної і технічної підготовленості баскетболісток високої кваліфікації. *Мотивація людини до здорового способу життя :* матеріали Х Всеукр. наук.-практ. конф. Львів, 2015. С. 50 56.
36. Романчук І.В., Красоткіна І.С., Коваленко А.В. Теоретико-методичні аспекти виховання витривалості в сучасній системі підготовки баскетболісток. *Здоровий спосіб життя* : зб. наук. ст. Львів, 2009. Вип. 37. С. 27-32.
37. Салманг Х.Р. Оздоровча фізична культура хлопчиків 12-14 років у позаурочний час віку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Харків, 2006. 23 с.
38. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ : Олімпійська література, 2001. 439 с.
39. Сітовський А.М. Диференційований підхід у фізичному вихованні підлітків з різними темпами біологічного розвитку (на прикладі школярів 7 х класів) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2008. 20 с.
40. Сучасні наукові дослідження та передовий досвід вирішення проблем фізичного та психічного здоров'я школярів. Краматорськ, 2006. 126 с.
41. Тучинська Т.А., Руденко Є.В. Баскетбол: навч.-метод. посіб. Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2015. 95 с.
42. Хромаев З.М., Мурзин Е.В., Обухов А.В. Упражнения баскетболиста. Київ : Друкарня ДУС, 2006. 128 с.
43. Шиян Б.М., Папуша В.Г. Теорія фізичного виховання. Тернопіль: Збруч, 2000. 183 с.
44. Barnes Michael, Holcomb Michael E. Strength and Conditioning Considerations for Basketball Athletes. *Strength and Conditioning Journal.* 2018. URL : [https: journals.lww.comnsca-scjfulltext201806000strength\_and\_ conditioning\_considerations\_for.5.aspx](https://journals.lww.com/nsca-scj/fulltext/2018/06000/strength_and_%20conditioning_considerations_for.5.aspx).
45. Ben L. Dyson, Jeffrey S. Broker The Biomechanics of Basketball: A Review. *Journal of Sports Science & Medicine*. 2016. URL : [https: www.ncbi.nlm.nih.gov pmc articles PMC4927315.](http://https:%20www.ncbi.nlm.nih.gov%20pmc%20articles%20PMC4927315.%20)
46. Brooke de Lench. Benefits of Team Sports. *MomsTeam.2019*. URL : [https: www.momsteam.com team-sports health-safety benefits-of-team-sports](https://www.momsteam.com/team-sports/health-safety/benefits-of-team-sports).
47. Larson-Meyer D.Ennette. The Role of Sport in Addressing Youth Violence. *Journal of Physical Activity and Health.* 2006. URL :*.* [https: journals.humankinetics.com view journals jpah 3 2 article-p225.xml](https://journals.humankinetics.com/view/journals/jpah/3/2/article-p225.xml).
48. Malina J. L.. Injury incidence, body site, and severity in soccer players aged 6 18: Implications for injury prevention. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports.* 2019. URL : [https: onlinelibrary.wiley.com doi full 10.1111 sms.13584](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/%20sms.13584).
49. Nobari Hadi. Performance Factors in Elite Basketball Players: A Systematic Review. *The Physician and Sportsmedicine.* 2020. URL : [https: www.tandfonline.com doi full 10.1080 00913847.2020.1840591](https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00913847.2020.1840591).
50. Pate R. R. The Role of Sport in the Prevention and Treatment of Youth Obesity. *The Sport Journal.* 2006. URL : https: thesportjournal.org article the-role-of-sport-in-the-prevention-and-treatment-of-youth-obesity.
51. Sampaio M., Lago J., Gonçalves V., Maçãs J. Physiological Demands of Basketball Game Play with Special Reference to the Time Structure of Activity. *Journal of Sports Science & Medicine,* 2010. URL : [https: www.ncbi.nlm.nih.gov pmc articles PMC3761853.](http://https:%20www.ncbi.nlm.nih.gov%20pmc%20articles%20PMC3761853.%20)
52. Stevens C.E. The Influence of Sport Participation on Community Integration and Quality of Life: A Conceptual Model. *Adapted Physical Activity Quarterly.* 2018. URL : [https: journals.humankinetics.com view journals apaq 35 2 article-p190.xml](https://journals.humankinetics.com/view/%20journals/apaq/35/2/article-p190.xml).