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:  **КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ опорно-рухового апарату учнів середніх класів засобами**

**академічного веслування**

Виконала: студентка 2 курсу, групи 8.0172-ф-з

спеціальності 017 фізична культура і спорт

освітньої програми фізичне виховання

К.А. Галоян

Керівник: доцент, д.філ.н, Товстопятко Ф.Ф.

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

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

Освітня програма фізичне виховання

 ЗАТВЕРДЖУЮ

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

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 року

АВДАННЯ

**на кваліфікаційну роботу студентці**

Галоян Карині Андріївні

(прізвище, ім’я, по-батькові)

1.Тема роботи (проекту) Корекція порушень опорно-рухового апарату учнів середніх класів засобами академічного веслування.

дкерівник роботи Товстопятко Федір Федорович, к.філ.наук, доцент

затверджена наказом від 01.05. 2023  року № 652-с.

2. Срок подання студенткою роботи 20 листопада 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи. Отримані в ході педагогічного експерименту результати свідчать, що розроблена і впроваджена на заняттях акдемічним веслуванням методика корекції постави учнів середніх класів, яка містить додаткові заняття плаванням та вправи силової спрямованості є ефективною і може бути використана педагогами-тренерами ДЮСШ з водних видів спорту.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити) На основі аналізу літературних даних визначити важливість корекції та профілактики порушень постави учнів середніх класів. Апробувати запропоновану систему донозологічного контролю постави в процесі формуючого педагогічного експерименту. Обґрунтувати та експериментально перевірити вплив занять академічним веслуванням на корекцію постави учнів середніх класів.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень) 78 сторінок, 10 таблиць, 83 літературних джерел.

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, інціали та посадаконсультанта | Підпис, дата |
| Завдання видав | Завдання прийняв |
| Розділ 1 | Товстопятко Ф.Ф., доцент  |  |  |
| Розділ 2 | Товстопятко Ф.Ф., доцент  |  |  |
| Розділ 3 | Товстопятко Ф.Ф., доцент  |  |  |
| Висновки | Товстопятко Ф.Ф., доцент  |  |  |

7. Дата видачі завдання 2 вересня 2022 року

###### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Срок виконання етапів роботи | Примітка |
| 1. | Вибір і обгрунтування теми  | Вересень 2023 | *виконано* |
| 2. | Вивчення літератури з теми роботи | Вересень-жовтень 201 | *виконано* |
| 3. | Визначення завдань та методів дослідження | Вересень-жовтень 2022 | *виконано* |
| 4. | Проведення власних досліджень  | Вересень 2022-січень 2023 | *виконано* |
| 5. | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | Вересень-жовтень 2023 | *виконано* |
| 6. | Написання останніх розділів роботи | Листопад 2023 | *виконано* |
| 7. | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | листопад 2023 | *виконано* |
| 8. | Захист кваліфікаційної роботи на екзаменаційній комісії | грудень 2023 | *виконано* |

Студентка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.А. Галоян

###### Керівник роботи (проекту)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.Ф. Товстопятко

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.О. Коваленко

 ( підпис )

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Реферат………………………………………………………………………. 5Перелік умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів...... 7Вступ…....................................................................................................................... 81 Огляд літератури……………………………………………………………101.1 Анатомо-фізіологічні особливості стану опорно-рухового апарату ……101.2 Характеристика впливу різних чинників на поставу школярів…………181.3 Вплив середовищних чинників на формування постави дітей шкільного віку………………………………………………………………221.4 Вплив факторів здорового способу життя на поставу дітей……………341.5 Академічне веслування, як засіб корекції постави у школярів…………..41 | 6 |
| 2 Завдання, методи та організація дослідження …………...………………492.1 Завдання дослідження……………...………………………..……………..492.2 Методи дослідження…………………………………. ……………………492.3 Організація дослідження ……………………………..…………………….523 Результати дослідження……………………..……………………...............543.1 Стан постави школярів середніх класів на початковому  етапі педагогічного експерименту.………………………………………..543.2 Динаміка формування постави школярів підліткового віку під  впливом занять академічним веслуванням протягом експерименту……….56 Висновки…………………………………………..…………………….................65Перелік посилань……………………… ………………………………….............67Додаток…………………………………………………………………………….75 |  |

РЕФЕРАТ

 Кваліфікаційна робота складається з 78 сторінок, 10 таблиць, 83 літературних джерел.

Об’єкт дослідження: система донозологічної діагностики стану постави дітей середнього шкільного віку на основі показників м’язового балансу та її корекції в процесі занять фізичними вправами.

Мета дослідження: визначити корегуючий вплив занять академічним веслуванням на формування постави учнів середніх класів.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, вивчення навчальної документації, педагогічне дослідження (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент), методи математичної статистики.

Проаналізована ефективність запровадження програми заняття плаванням та вправ силової спрямованості для корекції порушень постави школярів. Аналіз тестових карт візуального огляду порушень постави в кінці педагогічного експерименту показав, що в учнів експериментальної групи значно знизилася кількість учнів, які мають порушення постави і відсутні значні порушення, а в учнів контрольної групи показники порушень постави знизилися, але кількість учнів, які мають незначні і виражені порушення постави, мали незначні зміни.

Отримані в ході педагогічного експерименту результати свідчать, що розроблена і впроваджена на заняттях акдемічним веслуванням методика корекції постави учнів середніх класів, яка містить додаткові заняття плаванням та вправи силової спрямованості є ефективною і може бути використана педагогами-тренерами ДЮСШ з водних видів спорту.

КОРЕКЦІЯ, ПОСТАВА ДІТИ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ, АКАДЕМІЧНЕ ВЕСЛУВАННЯ

ABSTRACT

The qualification work consists of 78 pages, 10 tables, 83 literary sources.

The object of the study: a system of pre-clinical diagnosis of the posture of middle school-aged children based on indicators of muscle balance and its correction during physical exercises.

The purpose of the study: to determine the corrective effect of academic rowing classes on the formation of the posture of middle school students.

The following research methods were used to solve the tasks: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, study of educational documentation, pedagogical research (pedagogical observation, pedagogical experiment), methods of mathematical statistics.

The effectiveness of the implementation of the swimming program and strength-oriented exercises for the correction of schoolchildren's postural disorders was analyzed. The analysis of the test cards of the visual inspection of postural disorders at the end of the pedagogical experiment showed that the number of students with postural disorders and no significant disorders decreased significantly in the students of the experimental group, while the indicators of postural disorders decreased in the students of the control group, but the number of students with minor and expressed posture disorders, had minor changes.

The results obtained during the pedagogical experiment show that the technique for correcting the posture of middle school students developed and implemented in academic rowing classes, which includes additional swimming classes and strength-oriented exercises, is effective and can be used by water sports teachers-coaches of the State University of Youth and Sports.

CORRECTION, POSTURE OF CHILDREN OF MIDDLE SCHOOL AGE, ACADEMIC ROWING

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГН ліво | – | глибина нахилу вліво; |
| ГН враво | – | глибина нахилу вправо; |
| ЖЄЛ | – | життєва ємність легенів; |
| ОРА | – | опорно-руховий апарат; |
| СВМС | – | статична витривалість м’язів спини; |
| СВМЧП | – | статична витривалість м’язів черевного пресса; |
| АМБ  | – | асиметрія м’язового балансу постави |
|  СФР | – | стійкіст функції рівноваги |

ВСТУП

Актуальність. Формуванню постави дітей шкільного віку присвячені численні дослідження фахівців медицини, фізичної реабілітації та фізичного виховання [27, 29, 38]. Але, протягом останніх десятиліть порушення постави залишається серед найбільш поширених нозологій дітей середнього шкільного віку. Сучасний стан розв’язання проблеми становлення постави дітей можна вважати незадовільним та далеким відвирішення, оскільки кількість функціональних порушень та захворювань постави має стійку тенденцію до збільшення з кожним роком [19, 31].

У наш час проблема порушення постави є однією з найбільш поширених і складних. Серед захворювань опорно-рухового аппарату порушення постави займають одне з перших місць як за частотою, так і за складністю патологічних змін. Кількість дітей з порушеннями постави в Україні за останні 20 років збільшилась в два рази і складає, за даними різних досліджень, від 60 до 80%, тобто, в середньому, три дитини з п’яти мають видимі деформації опорно-рухового апарату, що, в свою чергу, призводить до збільшення патології не лише рухового апарату, але й основних органів та систем (серцево-судинна, травна, дихальна та ін.). У першу чергу це пов’язано зі зниженням рівня рухової активності й змінами в способі життя сучасної людини, обумовленими науково-технічним прогресом [28, 46].

У зв’язку з підвищенням у нашій країні вимог до якості шкільної освіти, ефективна діяльність учня передбачає проведення більшої частини часу сидячи, що рефлекторно тягне за собою розслаблення м’язів, які утримують хребет у вертикальному положенні. Наслідком цього, на фоні наростаючого зниження рухової активності, є загострення проблеми розповсюдження порушення постави серед учнів [50].

Сьогодні в умовах постійної інтенсифікації навчального процессу актуальним є пошук таких форм організації фізичного виховання школярів які сприятимуть їх залученню до систематичних занять для підвищення обсягу рухової активності. Узагальнення даних літературних джерел [53, 55, 62] та практичного досвіду організації фізичного виховання в Україні та закордонном свідчить, що перспективним є впровадження нових підходів до активізації позанавчальних форм занять, які мають значні резерви формування позитивної мотивації до занять, підвищення рівня здоров’я школярів, орієнтації на здоровий спосіб життя, залучення до регулярних занять руховою активністю, психологічного розвантаження, компенсування нестачі позитивних емоцій, організації змістовного дозвілля [12]. Навчальний день школярів насичений значними фізичними, розумовими та емоційними навантаженнями. У сукупності з вимушеною робочою позою, при якій тривалий час в напруженному стані знаходяться м’язи, що утримують тулуб в певному положенні, часті порушення раціонального режиму праці і відпочинку, неадекватні фізичні навантаження, зокрема заняття різними видами спорту, можуть призводити до небажаних явищ, служити причиною стомлення, яке, у свою чергу, при накопиченні переходе у перевтому. Все це може викликати порушення постави і, як наслідок, порушення основних функціональних систем організму [13, 69].

Корекція дефектів постави вимагає тривалих цілеспрямованих занять. Під корекцією постави слід розуміти профілактичні заходи, спрямовані на усунення її вад [2]. Основний засіб корекції порушень постави – тренування «м’язового корсета», на що ефективно впливає заняття академічним веслуванням.

Об’єкт дослідження: система донозологічної діагностики стану постави дітей середнього шкільного віку на основі показників м’язового балансу та її корекції в процесі занять фізичними вправами.

Предмет дослідження – система засобів академічного веслування в процесі корекції постави дітей шкільного віку.

Мета дослідження: визначити корегуючий вплив занять академічним веслуванням на формування постави учнів середніх класів.

Гіпотеза дослідження. Передбачаємо, що виявлені на основі певних характеристик м’язового балансу, донозологічні порушення в стані постави дітей 10-12 років можливо ефективно коригувати засобами академічного веслування.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Анатомо-фізіологічні особливості стану опорно-рухового апарату

Одним з найважливіших етапів розвитку дітей, вимагаючим пошуку нових та ефективних методів виховання та навчання, є підлітковий вік – період переходу до дорослого стану як в соціально-психологічному, так і в біологічному плані. Цей період добре відомий своєю важкістю, характерною емоційною нестійкістю, неврівноваженістю, зниженою працездатністю та швидкою стомлюваністю. В значній мірі специфіка підліткового періоду визначається біологічним фактором – процесом статевого дозрівання. Цей процес забезпечується посиленою активністю центральної ланки регуляції – гіпоталамо-гіпофізарної системи, яка впливає на значні перебудови функціонування усіх фізіологічних систем та органів [1, 24, 81].

Регуляція вертикальної пози людини відноситься до числа найбільш актуальних біологічних та соціально-педагогічних проблем сучасності. Вона розглядається не лише як один з факторів, який характеризує певне положення тіла людини в просторі, але й як найбільш суттєвий показник стану її здоров’я [26].

Тіло людини, на відмінну від інших живих організмів, формується в процесі онтогенезу таким чином, що вся його маса в повздовжньому напрямку розташовується паралельно вектору гравітації. Воно зростає в напрямку, протилежному дії сили земного тяжіння. При цьому тіло людини має двосторонню симетричну будову, відносно сагітальної площини воно має дві достатньо строго симетричні половини – праву та ліву. Однак ця симетричність стосується, впершу чергу, лише органів, пов’язаних з руховою функцією та гравітаційно-залежних, зокрема скелета, нервово-м’язової системи та органів почуття [48].

У людини у відношенні хребтового стовпа спостерігаються специфічні особливості адаптаційного характеру, пов’язані з вертикальним положенням тіла. При прямоходінні вага голови діє на хребетний стовп, а слабко розвинений лицьовий відділ не потребує сильних потиличних м’язів. Тому у людини слабко розвинені потиличний бугор та інші підвищення та нерівності на черепі [10].

Відмінності в будові верхніх та нижніх кінцівок людини обумовлені відмінностями функцій рук та ніг у зв’язку з прямоходінням.

На характер постави людини великий вплив, на думку багатьох авторів, має хребтовий стовп, оскільки від є зв’язуючим ланцюгом усіх частин скелету [10, 74].

Хребтовий стовп є основною віссю тулуба людини. Ванатомічному відношенні він представляє собою кістково-суглобовий апарат, який складається з хребців, між хребцевих дисків, гарно розвиненого зв’язкового та м’язового апаратів.

Хребтовий стовп складається з 33-34 хребців, які умовно поєднуються у відділи (сегменти) – шийний (С), грудний (Th), поперековий (L), крижовий (S), куприковий (Co). В хребтовому стовпі нараховується 23 міжхребцевих диски. Сумарна висота досягає ¼ довжини хребетного стовпу. Найбільшу товщину вони мають в поперековому відділі. Міжхребцеві диски виконують амортизуючу функцію, маючи у своєму складі стискуюче студенисте ядро та фіброзне кільце, яке не дає йому вийти за межі диску [10, 70].

Міжхребцеві диски також забезпечують рухливість хребтового стовпа та змінюють свою форму в залежності від ступеня навантаження та положення тіла [62].

У хребтовому стовпі наявні чотири вигини, два з них звернені випуклістю вперед (шийний та поперековий лордози), два інших – випуклістю назад (грудний та крижовий кіфози). Вигини хребта обумовлені структурними особливостями тіл хребців та міжхребцевих дисків, підтриманням рівноваги та переміщенням центру ваги тіла при вертикальному положенні тіла [32].

Найбільшу рухливість мають шийний та поперековий відділи; середньогрудний відділ відрізняється мінімальною рухливістю. Ступінь рухливості хребтового стовпу залежить від статі, віку, рівня тренованості та інших факторів [37].

Виходячи з анатомічних особливостей будови хребтового стовпу, виділяють наступні його основні функції: кістяного футляра для спинного мозку, органу опори та руху, високу ресорну функцію, яка обумовлена наявністю міжхребцевих диків та фізіологічними вигинами хребтового стовпу, які захищають тіла хребців, внутрішні органи, спинний та головний мозок від надмірних компресійних впливів, різких поштовхів та струсів [8].

Кісткова система перебудовується протягом всього життя людини. У дошкільному та шкільному віці відбувається окостеніння сполучних та хрящових елементів хребців. У цей період неправильні положення, надмірні навантаження при виконанні фізичних вправ можуть викликати різкі порушення постави внаслідок неправильного перерозподілу тонусу м’язово- зв’язкового апарату [21].

У педіатрії діти 10-14 років відносяться до підліткового віку (на основі урахування темпів росту і розвитку організму людини). У медичній і педагогічній практиці віковий період 10-14 років характеризується як середній шкільний вік. Незважаючи на це, межі підліткового віку досить умовні і в житті спостерігаються значні індивідуальні варіації як темпів розвитку, так і строків настання тих або інших характеристик особливостей цього періоду. Фактично це може бути на 1-2 роки раніше. Підлітковий період своєю своєрідністю і темпом різко відрізняється від решти етапів життя людини. З фізіологічної точки зору підлітковий період характеризується інтенсивним ростом, підвищеним обміном речовин, різким підвищенням діяльності залоз внутрішньої секреції [61].

Підлітковий період – період статевого дозрівання. Активізується діяльність гіпофіза, особливо його передньої частини, гормони якого стимулюють ріст тканин і функціонування інших залоз внутрішньої секреції (статевих, щитовидної, надниркових залоз). Їхня діяльність зумовлює «стрибок у зрості», розвиток статевих органів і появу вторинних статевих ознак. Початок статевого дозрівання припадає у дівчат та хлопців на різний календарний вік: у дівчат це 10-12 років, у більшості хлопців 12-13 років [1, 25].

В 10-14 років відбувається бурхливий розвиток всього організму: збільшується зріст, зростає м’язова сила, підвищується інтенсивність роботи серця, збільшується життєва ємкість легень, відбувається дозрівання статевих залоз. У школярок середнього віку спостерігається невідповідність між ростом в довжину та розвитком м’язової системи; з’являється менструація, збільшується таз та матка. Дівчата стають більш жіночними. Так як м’язи спини в них звичайно слабкі і швидко стомлюються, то утримувати тулуб в правильному положенні їм незручно. Сидячи або стоячи, дівчинка намагається знайти зручне положення, яке в подальшому стає звичним. 10-14-тирічні дівчата менш рухливі, ніж хлопчики, тому в них частіше бувають порушення постави та стійкі викривлення хребта [17].

Найбільша нестійкість хребтового стовпу спостерігається у віці 11-15 років. В цей період так званого «вторинного витягування», передуючому статевому дозріванню, швидко відбувається енергійний ріст тіла в довжину (інтенсивний ріст кісток, посилене окостеніння хребців), а розвиток м’язової системи дещо спізнюється [60]. За рік довжина тіла підлітків збільшується на 7-8 і навіть 10 см. Причому з 10-12 років дівчата трохи випереджають у рості хлопчиків, в 13-14 років дівчата і хлопчики ростуть майже однаково, а з 14- 15 років юнаків обганяють в рості дівчат, і це перевищення росту у чоловіків над жінками зберігається протягом всього життя [77].

Прийнято вважати, що до 14-15 років вигини хребтового стовпа стають постійними. Особливо швидко ростуть кістки верхніх та нижніх кінцівок, прискорюється ріст тіл хребців у висоту, при цьому ріст кісток у висоту не значний. Продовжується процес окостеніння скелету. Міжхребцеві диски можуть змінювати свою форму під впливом силових впливів до настання статевої зрілості. До цього часу товщина та форма дисків остаточно визначаються, а конфігурація хребтового стовпа та пов’язаний з нею тип постави набувають постійний характер. Саме тому, що постава залежить переважно від особливостей міжхребцевих дисків, вона не є стійкою ознакою і може в деякій мірі змінюватись під впливом зовнішніх та внутрішніх силових впливів, зокрема фізичних вправ, особливо в підлітковому віці [66].

У дітей підліткового віку відбувається активне збільшення м’язової тканини. Зростання з віком м’язової сили безумовно пов’язане зі збільшенням м’язової маси тіла [68].

У зв’язку з відставанням розвитку м’язової тканини від росту кісткового апарату при несприятливих умовах у підлітків можуть виникати різноманітні деформації хребта, порушення постави. В період посиленого росту особливо небезпечні незручні, напружені, тривалі пози та надмірні фізичні навантаження, застосування яких прискорює процес окостеніння і може сповільнити або навіть зупинити ріст трубчатих кісток у довжину [18].

Статеве дозрівання відбувається у V стадій. На підлітковий вік (10-14 років) припадає період від ІІ до ІV стадії. Початок пубертатного періоду можна помітити за змінами темпів зросту та пропорцій тіла. Якщо в предпубертатний період темпи росту були відносно низькі, а видовження тіла відбувалось переважно за рахунок тулуба, то з початком цього періоду прискорюється зростання кінцівок в довжину. В першу чергу збільшується довжина рук, потім ніг. В результаті на зміну дитячій тілобудові з пропорційним розвитком тулуба та кінцівок приходить підлітковий тип, для якого характерна деяка довгорукість та довгоногість [79].

# ІІ стадія статевого дозрівання.

Відставання в темпах росту тулуба, яке спостерігається на початку підліткового періоду, має глибокі фізіологічні наслідки та відображається на динаміці розвитку всіх внутрішніх органів. Так, в цей період сповільнюється ріст серця, і відповідно його функціональні можливості можуть тимчасово відставати від потреб зростаючого тіла [79].

Скелетні м’язи кінцівок інтенсивно ростуть, однак великих змін в будові м’язових волокон не відбувається, тобто якісні характеристики м’язів залишаються тими ж, що й в предпубертаті. В той же час біохімічна ситуація в м’язових волокнах внаслідок посилення процесів синтезу, необхідних для зросту, суттєво змінюється: енергетичний обмін в клітинах стає більш напруженим і менш стійким. Особливо напружено працюють мітохондрії, забезпечуючи клітину необхідним резервом АТФ за рахунок окислення вуглеводів та жирів. В цій ситуації будь-які додаткові затрати енергії (наприклад, пов’язані з підвищенням рухової активності вище певного рівня) призводять до використання менш економічних, але безвідмовних анаеробних джерел енергетичного забезпечення. В результаті відбувається активація процесів анаеробного (безкисневого) гліколізу, в м’язах і крові накопичується молочна кислота, це призводить до порушення внутрішнього середовища організму (гомеостазу), що негативно позначається на м’язовій працездатності підлітків [39]. Внаслідок цього відбувається зниження можливості тривалий час підтримувати постійний рівень функціональної активності, тимчасове зменшення витривалості та працездатності [39].

У підлітків, які регулярно займаються спортом, такого ослаблення працездатності не спостерігається, так як адаптація до м’язової діяльності дозволяє їм з мінімальними втратами долати цей складний віковий період. Прояв перших ознак пубертатного періоду пов’язаний з різким зниженням рухової ігрової активності, яка до цього була природним тренінгом, підтримуючим працездатність на належному рівні [56].

# ІІІ стадія статевого дозрівання.

Пубертатнийстрибок зросту. Настання цієї стадії пов’язано зі змінами процесів зросту. Темпи росту кінцівок дещо сповільнюються, тоді як зріст тулуба пришвидшується. Саме на цей час припадають найбільш високі швидкості зросту маси й довжини тіла. Зріст кісток в довжину стає домінантним, відставання в зрості м’язів та жирового компоненту створює враження, що підліток худне [56].

Жировідкладення. Збільшення темпів ростів повздовжніх розмірів тіла обумовлено тим, що головна залоза внутрішньої секреції – гіпофіз наряду з гонадотропіном починає у великій кількості починає секрецію гормону росту

– соматотропіну. Цей гормон активує процеси росту та енергетичного забезпечення організму. Під його дією збільшується використання жирових депо для енергетичних потреб: підліток худне, товщина підшкірного жирового шару помітно зменшується. В цей період найбільш ефективні різноманітні коригуючи впливи, направлені на нормалізацію жирового обміну та зниження надмірної ваги [76].

М’язи. Саме у підлітковому віці при м’язовій роботі відмічаються найвищі значення максимального використання кисню за весь період індивідуального розвитку. Така особливість кисневого забезпечення скорочувальної активності скелетних м’язів пов’язана не лише з перебудовами в системі доставки кисню, але і з характером енергетичного метаболізму в самій тканині м’язових волокон. М’язи вступають в етап пубертатних диференціацій, в ході яких змінюється метаболічний профіль багатьох волокон [80].

ІІІ стадії статевого дозрівання відповідає перша фаза м’язових пубертатних диференціацій, коли більшість волокон набуває виражені риси «аеробності»: збільшується кількість та розмір мітохондрій, зростає активність окислювальних ферментів. Перебудова в структурі скелетних м’язів відображається на м’язовій роботі. Відмічається деяке підвищення фізичних можливостей підлітків при виконання циклічної роботи, особливо в зонах великої та помірної потужності. На цій стадії статевого дозрівання ефективними є тренування загальної витривалості [52].

# ІV стадія статевого дозрівання.

Процеси росту пов’язані з завершенням пубертатного стрибка росту. Все чіткіше виявляються індивідуальні морфофункціональні особливості, формується тип тілобудови, пов’язаний з фізіолого-біохімічною організацією та адаптаційними можливостями організму. Ріст кінцівок та тулуба дещо сповільнюється. Найбільш характерна особливість ростових процесів – збільшення широтних розмірів тулуба. У хлопчиків переважно зростають розміри плечового поясу, у дівчат – тазового. На цьому етапі формуються характерні ознаки типу тілобудови. У представників торакального типа тілобудови довжинні розміни грудної клітки набагато перевищують широтні, тоді як у представників м’язового і особливо дигестивного типів широтні розміри грудної клітки стають майже рівними довжинним. Сформований тип тілобудови визначає його особливості протягом багатьох років життя людини і в подальшому лише в невеликому ступені змінюється під дією зовнішніх умов [20].

Під дією статевих гормонів (особливо тестостерону) настають значні зміни у розвитку м’язових волокон скелетних м’язів. Починають швидко збільшуватись в діаметрі білі волокна (ІІ тип), які володіють потужним скорочувальним апаратом та переважно анаеробним механізмом енергозабезпечення. Ці волокна до кінця ІV стадії складають до 50% загального об’єму м’язів. Абсолютна кількість волокон І типу при цьому практично залишається незмінною, що призводить до появи якісно нової структури всіх змішаних м’язів людини. Саме в цей період формуються ті енергетичні можливості та скорочувальні властивості скелетних м’язів. На кінцеве формування властивостей м’язів впливає й гормональний фон, й характер рухової активності підлітків, але в значній мірі ці властивості обумовлені генетичними факторами, тісно пов’язаними з типом тілобудови [83].

Зріст збільшується в основному зарахунок росту трубчастих частин кісток кінцівок, кістки грудної клітки ростуть повільніше, тому у підлітків часто можна спостерігати плоскі, а часом і запалі груди, що утруднює дихання [43].

Якісні зміни, які відбуваються в будові скелетних м’язів впливають на їх функціональні можливості. Фізичні можливості підлітка на цій стадії підвищуються. Це забезпечується дозріванням механізмів регуляції скорочувальної активності м’язових волокон та міжм’язовою координацією.

Диференціація м’язових волокон, яка завершується на ІV стадії статевого дозрівання, створює сприятливі умови для тренування усіх рухових якостей. Підвищується надійність роботи скелетних м’язів, а разом з нею значно, в багато разів, зростає працездатність [63].

Довжина тіла залишається основним показником фізичного розвитку. Зі збільшенням довжини тіла зростає відповідно окружність грудної клітки. Окрім закономірностей повздовжнього росту та зростання маси тіла на протязі року, які властиві дітям 10-14 років, сезонні зміни основних показників фізичного розитку обумовлені впливом ряду факторів. До числа цих факторів відносяться: мікросоціальні умови, коливання інтенсивності ультрафіолетової радіації, ступінь збалансованості харчування, відповідність режиму дня та видів діяльності віковим можливостям підлітків у період адаптації та дезадаптації до навчальної та фізичної діяльності [79, 81].

 1.2 Характеристика впливу різних чинників на поставу школярів

Серед захворювань опорно-рухового апарату дітей, порушення постави посідають провідне місце. За останні десятиліття кількість дітей в Україні з різними порушеннями постави стрімко зростає і складає за різними даними від 60 до 80 % [36].

З літературних даних відомо, що 96% з усіх відхилень від нормальної постави у школярів підліткового віку пов’язано з дисфункцією та патологічними процесами, що відбуваються в скелетній мускулатурі, і 4% припадають на долю вродженого сколіозу і кіфозу [54].

 Відхилення від нормальної постави прийнято називати порушеннями, або дефектами постави. Порушення постави виявляється вже у дітей раннього віку: у ясельному віці у 2,1%, в 4 роки у 15-17% дітей, в 7 років у кожної третьої дитини, в шкільному віці відсоток дітей з порушеннями постави продовжує зростати і досягає 80-90% у віці 11-16 років, тобто у період посиленого росту кісток і статевого дозрівання [18].

Постава має нестійкий характер в період посиленого росту тіла дитини, що припадає на молодший шкільний вік та пубертатний період. Це пов’язано з неодночасним розвитком кісткового, суглобово-зв’язкового апаратів і м’язової системи дитини [7].

Кістки і м’язи збільшуються у довжині, а рефлекси статики ще не пристосувалися до цих змін. Створення загальноосвітніх шкіл нового типу веде до перевантажень дитячого організму 18 через збільшення тривалості занять і об’єму навчального матеріалу. Сумарний об’єм знань, який отримують учні у сучасній українській школі, набагато перевищує їхні можливості їх засвоєння, що веде до погіршення стану здоров’я учнів. Зокрема, це є причиною виникнення відхилень від нормальної постави. Вже через рік після початку навчання у школі кількість дітей з порушеною поставою значно збільшується [6,23].

Після народження дитина відразу починає боротьбу з багатьма зовнішніми чинниками. І найголовнішим стимулом, який буде формувати його поставу, є гравітація [80].

Порушення постави пов’язані з високою розповсюдженістю серед дітей слабкості тонусу мускулатури. Однією з причин цих порушень є родові травми шийного відділу хребта, різного роду його вроджені аномалії, вторичні морфологічні та функціональні порушення, які розвиваються в ньому з самого раннього дитячого віку і активно проявляються в підлітковому. Порушення саме в шийному відділі хребта обумовлюють несприятливі зміни в центральній нервовій системі, в першу чергу, зниження загального функціонального стану нервової системи, і особливо м’язового тонусу у вигляді дифузної м’язової гіпотонії. Все це негативно впливає на фізичний розвиток підлітків [40, 73].

Одним з проявів скритого порушення є особливості тілобудови, яка сформувалася під впливом дифузної м’язової гіпотонії, супроводжуючої дитину з самого народження. Така тілобудова характеризується порушенням постави, форм скелету: кіфолордотична та сколіотична постанова хребта, вузька (зменшена у фронтальному діаметрі) грудна клітка, крилоподібні лопатки, надмірно розігнуті у ліктьових суглобах руки, нахилений вперед таз, Х-подібні та надмірно розігнуті в колінних суглобах ноги, сплощенні стопи. Негативні зміни форм супроводжуються зниженим рівнем антропометричних (довжина та маса тіла) та функціональних (ЖЕЛ, сила м’язів та ін.) [38].

 Формування постави починається в ранньому віці та залежить від сили м’язів та правильного розподілення м’язової тяги – взаємовідношення м’язів згиначів і розгиначів. З роками постава закріплюється. Якщо у дитини слабкий м’язовий корсет, формується та фіксується неправильна постава [40].

Постава – це звичайне, невимушене положення тіла людини, коли вона стоїть, сидить чи перебуває в русі [80].

Постава – це звичне положення тулуба в просторі, поза, обумовлена конституційними, спадковими факторами, що залежить від тонусу м’язів, стану зв’язкового апарату, вираженості фізіологічних вигинів хребта [76].

Постава – це вид рухової активності. Збереження за певних умов правильної, добре збалансованої пози людини досягається з допомогою її постійної корекції точно дозованими напругами численних м’язів тіла. Тому 20 успіху у формуванні правильної постави досягають, передусім, через зміцнення м’язової системи, її різнобічного фізичного і фізіологічного тренування [80].

В біомеханіці за правильну поставу приймається так звана експериментальнастійка, при якій рівновага тіла тривало утримується без значного м’язового зусилля, хребтовий стовп зберігає свої нормальні фізіологічні вигини та створюються умови для дихання та кровообігу [42].

З фізіологічної точки зору постава розглядається як певна навичка («звична поза»), тобто певна система м’язових умовних рефлексів, які забезпечують положення тіла в умовах статики та при рухах, як певний набутий протягом індивідуального розвитку та виховання динамічний стереотип [83].

Нормальна, правильна постава гармонійно розвиненої людини характеризується зібраністю, підтягнутістю; при цьому голова тримається прямо, плечі розвернуті, живіт підтягнутий, ноги розігнуті вколінних та тазостегнових суглобах, п’яти разом [30].

Здорова дитина повинна багато рухатися (через особливості дитячої нервової системи і м’язів). Якщо знаходитися в одній позі в положенні сидячи або стоячи доводиться довше декількох хвилин, дитина «обвисає», вертикальне навантаження переноситься з м’язів на зв’язки і міжхребцеві диски, починається формування неправильного рухового стереотипу і поганої постави. Регулярні фізичні навантаження – необхідні умови нормального розвитку опорно-рухового апарату дітей [33].

Фізичні вправи мають стабілізуючий вплив на хребет, укріплюючи м’язи, дозволяють коригуючи впливати на деформації, покращити поставу, функцію зовнішнього дихання, дають загальний зміцнюючий ефект [14].

 Форма спини та правильна постава залежать від цілого ряду факторів: форми й гнучкості хребта, варіації нахилу тазу, положення голови, плечового пояса, пропорцій тіла, розвитку окремих органів, а також від розвитку та стану м’язів, нервової системи, зору, тощо. Так, у людини в пригніченому настрої звичайно опускається голова, плечі подаються вперед, короткозорі сутуляться [23].

У положенні стоячи, на поставу значною мірою впливає кут нахилу таза; коли людина сидить, її постава залежить від положення голови і плечей. Кут нахилу таза залежить від гармонійного взаємовідношення і розвитку м’язів, прикріплених до передньої та задньої поверхні таза. Наприклад, при розтягненні квадратного м’яза попереку і мязів передньої поверхні стегна кут нахилу таза зменшується і поперековий лордоз зменшується [20].

Велику роль у формуванні постави грає рівномірний розвиток м’язів та правильне розподілення м’язової тяги.

За даними Г. Верич, тонус м’язів знижується на рівні основного викривлення хребта. Систематичні функціональні порушення можуть в свою чергу, викликати зміни структури хребтового стовпа. Суттєве значення мають недостатність загального фізичного розвитку, а також різноманітні захворювання, що викликають ослаблення організму та сприяють асиметричному розвитку мускулатури [21].

Гарна постава забезпечується здатністю м’язів підтримувати статичні зусилля. У формуванні постави та підтриманні положення тулуба важливу, провідну роль грає статична силова витривалість м’язів спини, живота та бічних поверхонь тулуба [21].

В залежності від посилення або ослаблення функцій тих або інших м’язів відповідний вигин хребтового стовпа може збільшуватись або зменшуватись. М’язи повинні бути не просто сильними, а гармонійно розвиненими, здатними як тривало утримувати тулуб у правильному положенні, так і розслаблятись, розтягуватись при роботі м’язів – антагоністів під час руху (стійкий м’язовий баланс організму). Все це досягається за рахунок використання фізичних вправ спрямованих на роботу різних м’язових груп [82].

Звичайна сутулість (функціональний кіфоз) є наслідком систематичного порушення постави в учнівській позі сидячи за столом (коли дитина сильно згинається вперед, буквально лягає на стіл), слабким розвитком м’язів спини, близорукістю, а також такими психологічними факторами, як сором’язливість свого високого зросту або носіння окулярів, бажання бути непримітним, невпевненість в собі та ін. Функціональний кіфоз зникає коли дитина приймає положення лежачи на відносно твердій поверхні або ж вольовим зусиллям, тобто контролю за своєю поставою [58].

Найбільше впливають на формування правильної постави заняття фізичними вправами та правильне сидіння на стільці за столом.

1.3 Вплив середовищних чинників на формування постави дітей шкільного віку

Сьогодні на здоров’я підростаючого покоління України більш помітно впливають комплекс чинників природного та соціального походження, дія яких раніше була значно меншою. Урбанізація, автоматизація виробництва, зниження фізичного і підвищення нервово-психологічного навантаження, інформаційні перевантаження – усі ці складові нашої доби, звичайно, різною мірою, але відбиваються на здоров’ї молодих людей [25].

Погіршення здоров’я дітей та підлітків викликає занепокоєння. Як і раніше їхня кількість має суттєві відхилення у фізичному розвитку та стані здоров’я. Різко прогресують у підростаючого покоління хронічні хвороби серця, гіпертонія, неврози, артози, сколіози, ожиріння тощо. Функціональні порушення постави є одним з головних факторів ненормального розвитку в підлітковому віці як власне опорно-рухового апарату, так і інших систем організму. Зовнішнє дихання, функція грудної клітки та легень знаходяться в залежності від стану постави **[90].** Формування правильної постави – важливий аспект зміцнення здоров’я та гармонійного розвитку дитини. Середній шкільний вік є найбільш сприятливим періодом для розвитку багатьох фізичних якостей, корекції і профілактики порушень постави [12].

Нажаль, порушення постави представляють одну з найбільш актуальних проблем дитячого здоров’я. Ці порушення виникають, як правило, внаслідок нераціонального рухового режиму дітей і створюють несприятливі умови для функціонування різних органів та систем дитини, призводять до погіршення роботи органів і систем зростаючого організму, особливо відображається на функціях кістково-м’язового апарату, серцево-судинної, дихальної та нервової систем. Дефект постави може стати причиною моральних переживань дитини і відобразитись на її успішності [10].

Вчені І.С. Миронюк та О.Ю. Гузак вказують на сезонні коливання величини шийного та поперекового вигинів хребтового стовпа у дітей: збільшення до кінця навчального року (в залежності від ряду несприятливих факторів середовища) та зменшення після літнього відпочинку [53]. На величину вигинів впливає стан здоров’я та загальний стан дитини. Так, при туберкульозній інтоксикації настає зниження тонусу м’язів та розслаблення зв’язково-суглобового апарату, що не може не впливати на форму хребтового стовпу. При туберкульозі хребта, рахіті можуть виникнути зміни і кістковій тканині хребців, що викличе зміну форми хребц.

Фахівці наводять численні фактори, що можуть спричинити порушення та хвороби постави, а саме: інформаційні перевантаження дітей, надмірні статичні та зорові навантаження школярів, погіршення екології, незбалансованість харчування, гіпокінезія, вікові особливості формування опорно-рухового аппарату дітей, нехтування санітарно-гігієнічними вимогами та ін. Наведені чинники складно та приховано взаємодіють, утворюючи різні механізми запуску патогенезу розвитку постави [19].

Так, наприклад, внаслідок втоми розслабляються м’язи-розгиначі може значно збільшитись кіфотичний вигин спини. Загальними причинами виникнення порушень постави є: нераціональний руховий режим (дитина багато сидить, мало часу відпочиває в горизонтальному положенні, не виконує достатньою мірою фізичні вправи); слабкий м’язовий тонус основних м’язових груп тулуба і кінцівок, особливо в період другого скелетного витяжіння хребта; порочне положення тіла дитини у вихідних положеннях стоячи, сидячи, під час ходьби та сну; незбалансоване харчування (вживання рафінованих продуктів харчування, недостатня кількість овочів і вітамінів) [23].

Характерними для дітей підліткового віку є порушення розвитку кісткової тканини (викривлення кісток гомілки, неправильна постава, формування сколіозу), причиною яких є недостатність вітаміну D. Серед дітей підліткового віку зростає популярність привабливих видів не фізичної діяльності (ігрові автомати, комп’ютерні ігри, тривале сидіння за комп’ютером тощо), що негативно впливає на стан постави та здоров’яв цілому [29].

Серед шкільних факторів ризику особливе значення мають ранці, вага та конструкція яких щоденно впливають на організм дитини протягом тривалого періоду навчання. Перевищення допустимої ваги ранцю з щоденними навчальними комплектами, а також неоптимальна його конструкція сприяють формуванню різних порушень постави. Показники регуляції вертикальної пози у дітей з порушенням постави характеризуються меншими показниками, ніж у дітей з нормальною поставою. Використання ранців не залежно від особливості їх конструкції створює несприятливі умови для збереження стійкості положення тіла у школярів як з нормальною поставою, так і з її порушеннями [37].

Також до середовищних чинників, що впливають на формування постави школярів підліткового віку можна віднести психологічний фактор. Підлітковий вік складний період статевого дозрівання та психологічного дорослішання школяра. Структура навчальної діяльності відображає психологічну, педагогічну та соціальну сторони. З педагогічної сторони успішність в навчальній діяльності розглядається як досягнення більш високого результату в порівнянні попередніми результатами. З соціальної сторони успішність в навчальній діяльності розуміється як соціальна оцінка, суспільне визнання індивідуальних досягнень та педагогічного визнання самоцінності особистості, а з психологічної – як переживання радості, гордості та навчальної компетентності [4].

На формування постави особистості можуть вплинути порушення навіть однією зі сторін навчальної діяльності. Негативний вплив на поставу впливають багаточисленні психопатогенні фактори: обмеження рухової активності, постійні переживання з приводу своєї фігури, часті перебування в лікарні та санаторії, страх перед загрозою насильства та образи, хворобливі реакції на зауваження зі сторони однолітків та батьків. Такі підлітки потребують особливо уважного відношення зі сторони батьків, інколи їм навіть необхідна допомога шкільного психолога або психотерапевта [40].

Слід відмітити взаємозв’язок погіршення фізичного стану з психосоціальним здоров’ям підлітків, оскільки спостерігається соціальна дезадаптація, знижена самооцінка, низька успішність в школі, симптоми психічних розладів. При цій причині школярі з порушенням опорно-рухового апарату часто страждають психічними розладами та особистісною дезадаптацією і, як наслідок, мають негативний психоемоційний фон [40, 58].

Регуляція вертикальної стійкості, як провідної ознаки функціонального стану опорно-рухового апарату, визначається психофізіологічними та психічними особливостями особистості. Однаковий рівень формування навички рівноваги може досягатись різними шляхами в залежності від типологічних особливостей особистості. Це дозволяє припустити вплив психофізіологічних факторів на формування постави [7].

Правильна постава – одна з умов збереження здоров’я хребтового стовпа. Постава формується ще в дитинстві. Особливо важливий період, коли дитина активно навчається та звикає сидіти за робочим столом. Не вірно підібрані меблі, незручна поза, неправильне положення рук може в подальшому призвести до викривлення хребтового стовпа та сутулості [63]. В’яла постава – це описовий медичний термін, який вказує на слабкістьм’язового корсету спини. При ній людина часто притримуєпоперек руками, щоб «підтримати робочу позу». Щоденно м’язи верхнього плечового пояса, спини та нижніх кінцівокшколярів виконують тривалу фізичну роботу (статичні навантаження). Внаслідок цього їх перенапруження, втомлюваність та дисфункція [89]. Причини слабкості мускулатури спини.

В’яла постава спостерігається у людей, які:

1. Проводять багато часу за комп’ютером, станком, письмовим столом.

 2. На протязі дня часто згинаютьтулуб.

 3. Тривало сидять наодному місці.

4. Ведуть малорухливий спосіб життя (гіподинамія).

Якщо дитина тривалий час сидить за комп’ютером або столом, сильно напружується скелетна мускулатура верхнього плечового пояса. Без якісного розслаблення з плином часу в м’язах накопичують «зажими», виникає м’язова стомленість та перенапруження [61]. В патологічній фізіології встановлено, що тривале зведення кінців кожної тканини (м’язів, сухожилля, зв’язок) викликає стійке їх скорочення, рівно як тривале розтягнення веде до стійкого подовження. Скорочення грудних м’язів обмежує рухи в плечовому суглобі; діти з круглою спиною не можуть підняти руки вгору до кінця, рухи у них відбуваються по скороченій дузі [61].

 Чинником, що сприяє розвитку аномалій постави у дітей, є ожиріння. У дітей з надмірною масою тіла погано розвинена м ’язова система, особливо м’язи передньої стінки живота. Як наслідок, формується гіперлордоз поперекової ділянки, створюються сприятливі умови для інших порушень. Внаслідок додаткового навантаження на опорно-руховий апарат у 70% дітей з надмірною жировою масою формується Х-подібна форма ніг, зростає відсоток сплющених і плоских стоп; у значної частини таких дітей спостерігаються зміни в суглобах ніг, порушується функція системи дихання, кровообігу, травлення [62, 66]. Розвитку круглої спини сприяє тривале сидіння в зігнутому положенні за непристосованою партою чи столом. Протягом дня у школярів 10-11 років більше навантажуються м’язи-розгиначі, коли учень нахиляється над зошитом або книжкою. Саме тому на уроках слід більше уваги приділяти м’язам-розгиначам (вправи, що витягують хребет, руки руками назовні, прогинання тулуба назад та ін.), навчити учнів середнього шкільного віку самостійно слідкувати за своєю поставою під час роботи, частіше переривати тривале сидіння за партою та проводити фізкультурні хвилинки на уроках [48].

Правильним положення учня за столом вважається якщо: голова його тримається вертикально або дещо нахилена вперед, плечі – симетрично в горизонтальній площині, паралельно краю стола, лікті вільно розміщені на столі, тулуб вертикальний, ноги в кульшових і колінних суглобах – під прямим кутом, стопи повністю спираються на підлогу. Спина має торкатися спинки стільця, відстань від поверхні стола до очей – не менше ніж 30-35 см. Така поза розвантажує хребет, не викривляючи його. Під час занять та прийому їжі не можна, щоб підлітки спиралися на стіл грудьми, звішували один лікоть униз, повертали тулуб боком до краю столу, підсовували під себе одну або обидні ноги, опускали голову на одне плече [61].

Середній шкільний вік є етапом морфологічного дозрівання всіх ланок опорно-рухового апарату; досягають фізіологічної зрілості і більшість рухових функцій. Саме в цьому віці оволодівають більшістю трудових та спортивних рухів, ефективне навчання яким можливе лише при врахуванні вікових особливостей рухової функції [36]. У цьому віці відбувається інтенсивний розвиток організму, який чутливо реагує як на несприятливі для здоров’я чинники, так і на сприятливі (зокрема, на заняття фізичною культурою) [63].

Фізична культура – це не тільки щоденні фізичні вправи, але і правильний режим дня, дотримання певних правил особистої та громадської гігієни, гартування організму, набуття навичок найпростішого контролю за своїм самопочуттям [58]. Експериментальна спрямованість фізичного виховання учнів – формування інтересу до систематичної, спортивної та оздоровчої підготовки. Важливим елементом фізичного виховання дітей в цей період є формування спортивного характеру, вміння мобілізувати себе на подолання труднощів, не пасувати перед невдачами, наполегливо працювати для досягнення поставлених цілей [44]. Потенціал фізичного виховання полягає в тому, що воно впливає не лише на рухову активність школяра, але й на його моральні, соціальні та духовні якості.

В цьому віці мета фізичного виховання конкретизується наступними оздоровчими задачами:

1) профілактика виникнення пріоритетних захворювань (порушення постави, вірусно-респіраторні);

2) гармонійний розвиток усіх фізичних якостей з врахуванням сенситивних періодів;

3) досягнення належного рівня фізичного стану, що забезпечить високий рівень фізичного здоров’я [57].

Головний компонент фізичного виховання – фізичні вправи. Систематичне і свідоме виконання фізичних вправ у режимі дня благотворно впливає на розумову працездатність, створює великий арсенал рухових навичок та вмінь. Без активних рухів і щоденного виконання фізичних вправ неможливі нормальне зростання та розвиток організму, зокрема мозку. Фізичні навантаження, різноманітні рухи тіла і в особливості раціональні фізичні вправи позитивно впливають на ріст хребтового стовпа в довжину [25].

З допомогою фізичних вправ, як різцем скульптора «шліфується» фігура, вдосконалюється грація рухів, збільшується фізична сила і створюється запас тілесних сил. Правильна постава є однією з обов’язкових рис гармонійно розвиненої людини, зовнішнім виразом його тілесної краси і здоров’я. Гарне фізичний розвиток і повноцінне здоров’я дітей можливі тільки при збереженні правильної постави [7]. Багато патологічних станів підлітків можна попередити засобами фізичного виховання, оскільки рухова активність є умовою підтримки здоров’я, стимулюючим фактором розвитку інтелектуальної, емоційної та інших сфер особистості. Цей вік є одним із сприятливих періодів для залучення до регулярних занять фізичною культурою, розширення їх режиму рухової активності [21].

Регулярні заняття фізичними вправами в поєднанні з чітким дотриманням режиму дня є надійним профілактичним засобом проти травм і багатьох захворювань (особливо серцево-судинної системи, опорно-рухового аппарату та ін.), сприяють мобілізації життєвоважливих функцій організму, рухових здібностей (витривалості, сили, гнучкості, спритності, швидкості), вихованню таких якостей, як сила волі, енергійність, зібраність, упевненість в собі [8, 72].

Фізичні вправи є дійовим засобом запобігання порушенням постави: сутулості, асиметрії плечей і лопаток, а також сколіозів (захворювань хребта, що викликаються слабкістю м’язів спини й тривалим перебуванням тіла у фізіологічно незручних положеннях) [65].

Виховання правильної постави в підлітків вимагає розв’язання наступних завдань:

1. Розвиток і вдосконалення м’язово-суглобової чутливості.

 2. Зміцнення та розвиток м’язів-розгиначів спини і живота (формування природного м’язового корсета).

3. Формування гнучкості хребетного стовпа й збільшення амплітуди рухів у плечових і кульшових суглобах.

4. Формування навички правильного дихання, поз тіла та ходи.

5. Поліпшення фізичного розвитку й координаційних здібностей школярів [99].

Основні фізичні вправи, спрямовані на формування правильної постави, можна умовно поділити на три групи:

1. Вправи для розвитку рухових навичок і зміцнення м’язового корсета (загально розвивальні вправи для рук, ніг, тулуба, живота).

 2. Вправи для формування правильної постави.

3. Коригувальні вправи становлять систему фізичних вправ для профілактики дефектів постави [73].

Вправи першої групи застосовують для розвитку сили й статичної витривалості м’язів.

 Вправи другої групи активізують рухову структуру постави, тобто формування її функціональних механізмів (розвиток м’язово-суглобової чутливості) – це вправи з предметами на голові, спрямовані на розвиток відчуттів різних поз; балансування; біля вертикальної площини [68].

Вправи третьої групи застосовуються для профілактики негативних впливів середовища на поставу.

Для розвитку пропріорецептивної чутливості для створення стійких навичок використовують вправи на вертикальній та похилій площині: ходіння по похилій дошці з дотриманням рівноваги, із предметом на голові, із заплющеними очима [24].

Слабкість м’язів спини, неправильна постава сприяють ранній появі остеохондрозу, несприятливому розміщенню внутрішніх органів грудної і черевної порожнини (із зниженням їхніх функцій).

У школярів з порушенням постави, як звичайно, ослаблені опорно-руховий апарат і м’язи, нееластичні зв’язки, знижена амортизаційна здатність нижніх кінцівок і, що особливо важливо, хребет. У таких дітей дуже високий ступінь одержання травми (переломи кінцівок, тіл хребців та інших частин тіла) при стрибках у довжину, висоту, виконанні вправ на спортивних приладах, на заняттях боротьбою [37].

Здорова дитина повинна багато рухатися (через особливості дитячої нервової системи і м’язів). Якщо знаходитися в одній позі в положенні сидячи або стоячи доводиться довше декількох хвилин, дитина «обвисає», вертикальне навантаження переноситься з м’язів на зв’язки і міжхребцеві диски, починається формування неправильного рухового стереотипу і поганої постави.

Регулярні фізичні навантаження (заняття фізичною культурою та спортом) – необхідні умови нормального розвитку опорнорухового апарату дітей [22]. Правильна форма хребта, гарна постава забезпечуються здатністю м’язів підтримувати статичні зусилля. У формуванні постави та підтриманні положення тулуба важливу, провідну роль грає статична силова витривалість м’язів спини, живота та бічних поверхонь тулуба [34]. М’язи повинні бути не просто сильними, а гармонійно розвиненими, здатними як тривало утримувати тулуб у правильному положенні, так і розслаблятись, розтягуватись при роботі м’язів-антагоністів під час руху (стійкий м’язовий баланс організму). Все це досягається за рахунок використання фізичних вправ спрямованих на роботу різних м’язових груп [20].

Фізичні вправи сприяють корекції змін кута нахилу тазу, відновленню правильного положення крил повздовжніх кісток, точніше симетричного, надпліч, лопаток, покращити стан положення голови та великину вигинів хребта. Важливою складовою в даному питанні є правильний підбір вправ та їх виконання. Наприклад, вправа, направлена на укріплення м’язів черевного преса – підняття нижніх кінцівок з положення лежачи на спині, під час виконання якої повздовжньо-поперековий м’яз. Це сприяє збільшенню поперекового лордозу та кута нахилу тазу. Необхідно при підборі вправ, зміцнюючих м’язові групи, які мають тенденцію до збільшення довжини, ретельно відстежувати послідовність включення м’язів у руховий акт [52].

У молодшому шкільному віці м’язова система дещо спізнюється порівняно з кістковою, тому на ріст хребта в довжину позитивно впливають фізичні навантаження, різноманітні рухи тіла і в особливості раціональні фізичні вправи [7]. Коригувати незначні викривлення хребта (асиметричної постави) можна за рахунок асиметричних вправ стоячи, лежачи, стоячи в упорі навколішки. Щоб закріпити наслідки такого впливу, створюють м’язовий корсет. Криловидні лопатки та плечі, що подані вперед, виправляють за допомогою динамічних і статичних вправ для трапецевидних і ромбовидних м’язів [10].

 Вважається, що потужні м’язи, які формують фігуру людини, є тим «м’язовим корсетом», який забезпечує захист хребта [7, 9]. Проте це не зовсім вірно. М’язи спини мають три шари. Два поверхневих – це основні м’язові групи, які формують поставу і забезпечують всю різні рухових актів, а третій, глибокий шар, – короткі міжхребетні та міжостисті м’язи, які виконують захисну функцію, охороняючи всі структури хребетного стовпа. Ці м’язи відіграють роль своєрідних розтяжок, що утримують хребет в стані рівноваги, оскільки розташовуються спереду і ззаду від нього. Саме ці м’язи утримують хребет у стані досягнутої корекції при виконанні спеціальних вправ лікувальної гімнастики при сколіозі і порушеннях постави. Проте внаслідок того, що організм функціонує за принципом економії, глибокі м’язи спини не включаються в роботу при виконанні динамічних вправ з великою амплітудою, махових та ривкових вправ у швидкому темпі [23].

В 10-12 років спостерігається високий ріст кривої показників розвитку рухового аналізатору. Саме в цей період, коли функціональні можливості рухового аналізатору дуже зростають, рекомендується розвивати такі рухові якості, як спритність та швидкість, напрацьовувати різноманітні рухові навички.

Якщо школяр навчиться до 10 років правильно у технічному відношенні виконувати той чи інший рух, то в юнацькому віці він, досягаючи необхідного розмаху в рухах та необхідної витривалості, розвиваючи силу своїх м’язів, зможе досягти високої майстерності у виконанні найрізноманітніших рухів. Високий рівень розвитку рухового аналізатору до 10 років виявляється не лише в спеціальних експериментах, але і в практиці навчання рухам, в особливості в практиці хореографічного навчання, у фізичному вихованні [39].

Рухи виконуються з великою майстерністю, звичайно, за виключенням тих випадків, коли потребується велика м’язова сила, велика амплітуда рухів або виключна витривалість. Найважливішим фактором розвитку рухового аналізатора є рухова активність дітей. Ця активність дуже важлива в молодшому та середньому шкільному віці. В молодшій школі виникає багато різноманітних інтересів, задоволення яких зовсім не потребує активних рухів. Вони більше читають, цікавляться мистецтвом. Багато часу проводять в гуртках. Це обумовлює зменшення об’єму рухової активності на протязі дня порівняно з учнями 1-2 класів. Оскільки виконання різноманітних рухів протягом дня можна розглядати як тренування рухового аналізатора, можна сказати, що найбільш енергетичне його тренування відбувається саме в молодшому шкільному віці та частково в середньому, в кінці середній школі починає знижуватись, в старшій різко знижується. Що ж стосується школярів, які в середньому та старшому шкільному віці систематично займаються спортом, то в них завдяки постійному тренуванню рухової активності протягом дня залишається на високому рівні та руховий аналізатор може продовжувати свій розвиток [61, 62]. Особливо помітне сповільнення розвитку рухового аналізатора в старшому шкільному віці у дівчат. Дівчата молодшого та середнього шкільного віку мають високу рухову активність, не меншу, ніж хлопці. Однак з настанням статевої зрілості рухова активність дівчат-підлітків зазвичай помітно знижується. Це відбувається внаслідок ряду причин. По-перше, тут діють ті ж причини, які знижають об’єм рухів в старшому шкільному віці у хлопців. По-друге, відбувається перебудова у тіло будові, що ускладнює виконання ряду спортивних вправ [7]. Перебудова тазу, розвиток грудних залоз, збільшення підшкірних жирових відкладень, зменшення відношення маси м’язів до ваги тіла – все це сприяє обмеженню рухливості дівчат. Лише тим, які займаються у спортивних секціях та досягли певного рівня спортивної техніки, вдається утримувати на достатньо високому рівні свої спортивні вміння та розвивати їх. В цьому випадку зберігаються умови, які сприяють подальшому розвитку рухового аналізатора у дівчат. Але якщо дівчина зовсім не займалася спортом, то цікавість до нього рідко виникає в більш старшому віці. Рухова активність, яка спостерігається у такої дівчини, у середньому та старшому шкільному віці рідко знижується [8].

Здійснювана у певних формах організації фізичної культури і спорту рухова активність розглядається як засіб оптимізації вікової динаміки розвитку організму, підвищення його функціональних можливостей, профілактики порушень постави [57].

В останні роки спеціалісти фізичного виховання, на рівні з розвитком витривалості, сили, швидкості та спритності, приділяють особливу увагу розвитку у дітей рухової якості – пластичності. Вона розглядається як фактор, що надає найбільш загальний вплив на зростаючий організм [74].

Вважається, що ця якість інтегрує всі інші рухові властивості організму. На організацію та регуляцію рухів підлітків впливають особливості їх психомоторних функцій. Особливості нервової системи школярів підліткового віку призводять до своєрідності моторної та психічної діяльності. Моторика підлітків характеризується поривчастістю рухів, підвищеною руховою активністю, схильністю до подолання перешкод при відсутності достатньої обережності в оцінці своїх сил та можливостей. На характеристики психофізіологічних функцій дітей суттєво впливають зміни, обумовлені етапами статевого дозрівання, що проявляється в переважанні збудження, ослаблення гальмування, зниженні працездатності та адаптаційних можливостей [9].

Це проявляється в швидкому стомленні школярів під час виконання фізичних вправ. У тих випадках, коли потребується значна м’язова сила, велика амплітуда рухів та витривалість, діти середнього шкільного віку не досягнуть високих спортивних результатів. Що ж стосується рухів, потребуючих швидкості, точності, високорозвиненого м’язового відчуття, гарного орієнтування у просторі та часі, то ними з успіхом можуть оволодіти діти середнього шкільного віку [39].

 1.4 Вплив факторів здорового способу життя на поставу дітей

 Проблема формування здорового способу життя підростаючого покоління України належать до найактуальніших проблем, вирішення якої обумовлює майбутнє держави та подальше існування здорової нації. Це обумовлене тим, що до дітей висуваються дуже високі вимоги, відповідати яким можуть тільки здорові діти [57]. Сьогодні на здоров’я дітей помітніше впливають фактори, дія яких раніше була значно меншою. Інтенсивність дії факторів ризику зростає у підлітковому віці, зокрема це стосується зниження фізичного і підвищення нервово-психологічного навантаження, інформаційного перевантаження, потягу частини підлітків до шкідливих звичок [17].

Вважається, що головним завданням школи є навчання дітей основам наук, однак, в світлі нинішнього стану здоров’я нації, необхідно вважати, завдання, рівнозначним навчанню наукам, навчання здоровому способу життя, прищеплення навичок володіння своїм тілом.

За останні п’ять років здоров’я дітей значно погіршилося: кожен п’ятий школяр закінчує школу з хронічним захворюванням [1].

Сьогодні сферою формування здорового способу життя дітей та підлітків є система освіти. Згідно «Національної доктрини освіти України у ХХІ столітті» стратегічним завданням освіти є виховання освіченої, творчої особистості, всебічний розвиток людини, становлення її духовного, психічного та фізичного здоров’я [56].

У новій концепції здоров’я робоча група ВООЗ пропонує таке визначення цього поняття: «Здоров’я – це ступінь здатності індивіда чи групи, з одного боку, реалізувати свої прагнення і задовольняти потреби, а з другого – змінювати середовище чи кооперуватися з ним. Тому здоров’я розглядається як ресурс, а не мета життя».

 В останні десятиріччя проблема здоров’я людини набула нового осмислення. Якщо раніше її вирішення пов’язувалося переважно з медико-біологічними, або санітарно-гігієнічними факторами, то сьогодні доведено, що здоров’я людини – це цілісне, системне явище, природа якого обумовлена як природними й соціальними зовнішніми чинниками, так і внутрішніми. Вони визначають психологічне ставлення людини до себе і до тих обставин, у яких реалізується їх життя [45].

Як указано в загальнодержавній програмі «Здорова нація», особливою загрозою майбутньому нашої країни є нинішній стан здоров’я й спосіб життя молоді. Майже 90% учнів мають відхилення в стані здоров’я, а понад 50% – незадовільну фізичну підготовку. За період навчання в школі кількість учнів віднесених до спеціальної медичної групи зростає майже в два рази. Останніми роками високий рівень фізичного здоров’я виявлено лише у 0,32% юнаків та дівчат, вище середнього – у 4,18%, середній – у 27%, нижче середнього – у 27%, а низький – у 41,48%. Наслідком такої ситуації є те, що в існуючому інформаційному просторі здоров’я школярів використовується як інтегральний показник суспільної оцінки ефективності функціонування системи шкільного фізичного виховання, яка не в змозі, як показує практика, забезпечити необхідний рівень фізичного здоров’я дітей та молоді [7].

Здоров’я і стан організму, представляяє великий інтерес для кожної людини, тому що від його стану залежить тривалість життя, фізична і розумова працездатність, яка є основою розвитку і благополуччя. Існуючі на сьогоднішній день поняття не дають конкретного тлумачення терміну здоров’я.

Здоров’я – це природний динамічний стан організму, який характеризується його самоврівноваженістю і врівноваженістю з навколишнім середовищем у духовному, фізичному, а також соціальному плані й ефективно протидіє захворюванням [12]. У відмінності від таких понять як життєздатність, адаптивність, працездатність, які можна визначити об’єктивно, поняття здоров’я має суб’єктивне тлумачення, тобто сама людина може оцінити стан свого здоров’я. Така оцінка створюється на основі фізіологічного механізму вилучення інформації про стан організму, усіх його органів і систем та співставлення її з пам’яттю благополучної особистої моделі здоров’я. Сигнали стану життєздатності окремих органів і систем поступають до центральної нервової системи і формують відчуття благополуччя або неблагополуччя [21]. Ставлення до здоров’я являє собою сукупність індивідуальних вибіркових зв’язків особистості з різними явищами оточуючої дійсності, які сприяють або, навпаки, загрожують здоров’ю особистості, а також відповідну оцінку індивідуального фізичного і психічного стану, оптимально організовану самою людиною життєдіяльність, яка сприяє збереженню здоров’я, особистому розвитку, творчому функціонуванню [35].

Щоб зберегти здоров’я потрібно виконувати наступні вимоги: підтримувати і зміцнювати імунітет, недопускати відкладання солей у хребті, навчити школяра підтримувати позитивні емоції, уникати стресів і негативних емоцій, постійно очищати свій організм.

У формуванні здоров’я відіграють роль:

- спадковість;

 спосіб життя сім’ї, в якій росте дитина;

- наявність і враженість екзогенних факторів ризику в період росту і розвитку організму, що обумовлено соціальним середовищем, де виховується дитина: харчування, рухова активність, шкідливі звички та інше;

- високий рівень екзо- та ендогенних факторів ризику ведуть до більшої вірогідності захворювань у дорослому стані [68].

 Серед чинників зовнішнього середовища, що забезпечують здоров’я і гармонійний розвиток дитини, одне з провідних місць займає раціональне харчування, складене з урахуванням особливостей дитячого організму та рівнем рухової активності школяра. Енергетичні витрати школярів залежать від їх віку, умов життя, виду діяльності. Енергія, що витрачається організмом повинна постійно компенсуватися їжею, інакше організм вимушений заповнювати витрачену енергію за рахунок своїх внутрішніх ресурсів. Внаслідок цього, маса тіла буде знижуватись, зупиняться процеси зростання, знизяться захисні сили організму, поступово настане виснаження [21, 18]. Основний принцип харчування – споживання різноманітних харчових продуктів. Це основа структуризації раціону харчування у відповідності з основними чотирма групами харчових продуктів [63].

Головним педагогічним завданням виховної роботи є створення у підлітків мотивації здорового способу життя та вироблення у них індивідуального валеологічно-обґрунтованого способу життєдіяльності. Фізкультурно-оздоровча діяльність спрямована як на відтворення, збереження та покращення здоров’я, так і на формування у підлітків мотиваційно-ціннісних орієнтацій та морального розвитку особистості [32].

Серед оздоровчих засобів рухова активність школярів набуває виняткового значення. Вона формує організм, зміцнює здоров’я, попереджує захворювання та є найважливішим компонентом здорового способу життя. Обмежена рухова активність у школярів є однією з головних причин низки порушень опорно-рухового апарату (втому числі і порушень постави), фізичного розвитку, хронічних захворювань внутрішніх органів, порушення обміну речовин, погіршення психічного стану [40].

 Низький рівень оздоровчої рухової активності населення стримує підвищення життєздатності систем і функцій організму людини – фундаменту профілактики порушень та захворювань [80]. Однією з ознак здорового способу життя є дотримання підлітками рухового режиму дня. Відомо, що рухова обмеженість викликає в організмі значні порушення функціонального стану, стає причиною таких захворювань як порушення обміну речовин, роботи серцево-судинної системи та опорнорухового апарату [42].

В процесі еволюції тваринного світу, у тому числі і людини, майже всі органи і системи організму формувалися завдяки підвищенню рухової активності. Рухи являються життєвою необхідністю. Значне обмеження рухової активності призводить до ослаблення організму – передчасному старінню і захворюванню, отримавши назву «захворювання цивілізації» [35].

 Захисний вплив рухової активності у відповідності до сучасних уявлень необхідно розглядати як проявлення важливого оздоровчого ефекту – поновлення дефіциту життєважливих впливів рухової активності. Недостача рухової активності призводить не тільки до ослаблення і атрофії м’язів, а й до втрати їхньої ролі генераторів енергії. Обмеження рухової активності формує комплекс негативних впливів на організм людини: послаблення механізму обміну речовин і енергії, що призводить до зниження функціональних можливостей [54].

Внаслідок недостатньої рухливості підлітків протягом тривалого часу виникає гіподинамія. Гіподинамія – це обмеження рухової активності, зумовлене способом життя, професійною діяльністю, тривалим ліжковим режимом тощо. Гіподинамія у шкільному віці часто пов’язана з нераціональним розпорядком дня дитини, перевантаженням та навчальною роботою, внаслідок чого залишається мало часу для прогулянок, ігор, заняття спортом [48]. Гіподинамія шкідливо впливає не тільки на м’язи, але й на багато інших органів і на фізіологічні системи.

Фізична робота належить до фізіологічно важливих елементів нормальної життєдіяльності, вона впливає на кістково-суглобовий апарат, дихання, обмін речовин, ендокринну рівновагу, на діяльність нервової та інших систем організму. Тому відповідний рівень рухової активності гармонійно формує організм анатомічно і функціонально, визначає стійкість людини до несприятливих умов навколишнього середовища, до хворобливих факторів.

Тривале обмеження навантаження на м’язовий апарат може стати причиною зворотних функціональних порушень, а деколи й прискорити виникнення патологічних змін в організмі (гіпертонічна хвороба, артеріосклероз). Обмеження рухової активності сприяє зниженню функціональних можливостей м’язової системи, а внаслідок цього і всього опорно-рухового апарату [65].

Унаслідок обмеження м’язової активності виникає детренованість серцево-судинної системи, збільшується частота серцевих скорочень у спокої. Навіть при незначному короткочасному фізичному навантаженні частота пульсу досягає 100 уд. за 1 хв і більше. Серце при цьому працює не економно, потрібний об’єм крові викидається за рахунок збільшення кількості, а не сили серцевих скорочень. Порушується також регуляція артеріального тиску (він підвищується) [66]. При гіподинамії звужуються найдрібніші артеріальні й венозні судини, зменшується кількість функціональних капілярів у тканинах, змінюється стан центральної нервової системи, виникає так званий астенічний синдром, який виявляється у швидкій втомлюваності та емоційній нестійкості. Особливо небезпечна гіподинамія у шкільному віці. Вона затримує формування організму, негативно впливає на розвиток опорно-рухового апарату, серцевосудинної, ендокринної та інших систем. При цьому значно знижується опірність до збудників інфекційних хвороб; школярі часто нездужають, захворювання можуть переходити в хронічні [12].

 Недостатня рухливість і тривале перебування в одному положенні за столом чи партою можуть спричинити порушення постави, виникнення сутулості, деформації хребта. Так зване м’язове голодування в дитини викликає більш виявленепорушення функцій, ніж у дорослих, воно призводить до зниження не тільки фізичної, алей розумової працездатності. Зниження рухової активності у молодшому шкільному віці може прискорити старіння організму. Внаслідок сидячого способу життя передчасно виникає слабкість та млявість м’язів, порушується загальний мозковий кровообіг. Більшість розладів, які виникли через недостатню м’язову діяльність, зворотні. Для лікування гіподинамії використовують індивідуальний руховий режим із поступовим збільшенням навантаження на опорно-руховий апарат і серцевосудинну систему, комплекси лікувальної гімнастики, а також водні процедури, що сприяють зміцненню нервової системи і м’язів серця [21]. Хворим дітям, які тривалий час перебувають на ліжковому режимі, призначають комплекс лікувальної гімнастики. Запобігає гіподинамії повноцінна фізична активність, щоденна ранкова зарядка, виробнича гімнастика, відвідування плавальних басейнів, лижний спорт, фізична праця на присадибних ділянках тощо [65]. Для запобігання розвитку гіподинамії велике значення мають заняття оздоровчою фізичною культурою та спортом, що є однією з найважливіших умов розвитку організму підлітка [36].

Метою оздоровчої фізичної культури є загальне оздоровлення, підвищення опору організму шкідливим впливам зовнішнього середовища, попередження хвороб тощо. Під час фізичних вправ спрацьовують м’язова, дихальна, серцево-судинна, нервова, ендокринна і травна системи [22].

Отже, на формування правильної постави школярів 10-12 років впливає безліч складновзаємодіючих факторів, як природнього (погіршення екології, незбалансоване харчування, гіподинамія, психологічний тиск на дитину зі сторони батьків або однолітків), так і штучного походження (неправильно підібрані меблі, тривале сидіння за партами, за моніторами та ін.). Однією з основних передумов порушення постави вважається ослаблення м’язів спини, наслідком чого є формування в’ялої постави. Недотримання норм здорового способу життя дітьми негативно впливає не лише на поставу, але й на весь організм в цілому.

Середній шкільний вік – сприятливий момент як для виправлень вже набутих порушень постави, так і розвитку нових, тому вчителі та батьки мають проводити профілактичні бесіди з дітьми та слідкувати за станом їх здоров’я.

1.5 Академічне веслування, як засіб корекції постави у школярів

 У сучасній теорії та практиці фізичної реабілітації учнівської молоді із порушенням опорнорухового апарату існує достатньо велика кількість думок і підходів щодо визначення і добору найбільш ефективних засобів. На основі аналізу та узагальненні даних літературних джерел та практичного досвіду, представляється можливим подальше вивчення і обґрунтування використання плавання, як інноваційної методики під час занять академічним вислуванням. В доступній спеціальній літературі [Глазирін І. [27], Ріпа М. [70], Штеренгерц О. [82] та ін.] не спостерігалися наукові даних про створення програми з фізичної реабілітації з порушенням опорнорухового апарату із використанням занять з плавання як засобу учнів, які займаються академіним веслуванням. Пошук шляхів розробки та оптимізації методики фізичної реабілітації учнівської молоді, які мають порушення опорно-рухового апарату і займаються академічним веслуванням є актуальним. Саме в ході занять академіним веслуванням учнів, що мають порушення опорно-рухового апарату важливе значення надається плаванню, яке розглядається як природний метод лікування та зміцнення здоров’я загалом. Ефект впливу плавання як засобу корекції учнів із вадами опорно-рухового апарату багатобічний і потужний. Плавання виявляє своєрідний, притаманний тільки цьому виду спорту, вплив на організм людини. Плавання є одним з найбільш ефективних в оздоровчому відношенні видів фізичної активності, потужнім засобом корекції порушень опорнорухового апарату. Учні, які займаються регулярно академічним веслуванням, а плавання є обовязковим під час тренувального процесу, зберігають високу рухомість в суглобах, хороше самопочуття, нормалізацію сну та апетиту, значне підвищення працездатності та покращення емоційного стану, що сприяє процесу реабілітації. Заняття плаванням сприяє розвитку всіх м’язових груп, таким чином створює м’язовий корсет, який дозволяє підтримувати хребет в природному прямому положенні. М’язова система стає сильною, що є умовою оптимального, гармонійного формування пропорцій тіла та засобом корекції його порушень. Велика динамічна робота ніг у безопорному положенні під час плавання, в свою чергу, тренує м’язи та зв’язки гомілкостопного суглобу, забезпечуючи тим самим усунення деформації стопи та плоскостопості. Перебування тіла у воді «виключає» силу притягання і викликає стан невагомості, зменшує тиск на опорний апарат скелета (особливо хребет), що веде до розслаблення м’язів спини, і численні порушення постави у юних веслувальників в умовах водного середовища, у разі правильно організованого процесу реабілітації проходять значно ефективніше. Всі вище названі фактори, які впливають на організм під час плавання зумовлюють потужній коригуючий вплив. Дані різноманітних досліджень свідчать про те, що саме заняття з плавання найуспішніше використовуються для корекції опорно-рухового апарату.

На думку М. Булатовової, систематичні заняття плаванням, завдяки симетричним рухам та горизонтальному положенню, які розвантажують хребет від тиску на нього ваги тіла, допомагають позбутися порушень в опорно-руховому апараті [15]. Спрямованість, зміст і методика проведення занять з плавання у школярів з порушенням опорнорухового апарату, які займаються академічним веслуванням виражене в підвищенні ефективності використовуваних засобів і в максимальному наближенні до вирішення завдань фізичного виховання учнів. Особливістю фізичного виховання при по рушеннях в опорно-руховому апараті є створення та підтримка компенсацій анатомічних порушень із використанням вправ, спрямованих на розвиток і зміцнення м’язів живота та спини, і які не пов’язані з перевантаженням нижніх кінцівок, що ведуть до стабілізації процесу деформації, зняття болей у м’язах і суглобах та підвищення можливостей всього опорно-рухового апарату. Побутує думка, що саме плавання найбільше відповідає цим особливостям фізичного виховання. Головна мета застосування плавання для усунення вад в опорно-руховому апараті – всіма формами, методами, засобами навчання привчати учнів до здорового способу життя, навчити їх пошуку індивідуальних шляхів самовдосконалення.

Основною формою організації занять з плавання під час занять академічним веслуванням є заняття, яке рекомендується проводити два рази в тиждень, тривалістю 45 хвилин (безпосередньо у воді) та 15-20 хвилин на суші. Заняття складається з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Підготовча частина заняття проводиться на суші. Рекомендуємо використовувати вправи на гнучкість, оскільки саме ці вправи збільшують рухливість хребта та суглобів. Для підвищення інтересу до плавання та ефективного впливу на організм учнів, вправи з плавання пропонуються поєднувати з рухливими іграми на воді, які поєднуються з вільним купанням у заключній частині заняття, з метою приведення організму у порівняно спокійний стан. В основній частині необхідно основну увагу приділяти вирішенню основного завдання занять, вправи з елементами техніки плавання у воді з виконанням індивідуальних занять. Методика занять визначається поставленими завданнями та засобами і формами занять з плавання. Під час проведення занять з плавання необхідно дотримуватись таких методичних принципів:

• Фізіологічне навантаження та дозування мають відповідати загальному стану студентів та мірі їх натренованості.

• У занятті необхідно застосовувати загальні плавальні вправи та спеціальні, вправи для впливу на опорно-руховий апарат.

• В плані занять чітко дотримуватись принципів поступовості та послідовності в підвищенні і зниженні фізичного навантаження.

 • У реабілітаційному курсі занять плаванням що заняття частково змінювати та ускладнювати вправи.

• Обсяг заняття, інтенсивність та складність мають відповідати загальному стану студента та рівню його плавальної підготовки.

Величина, складність та міра плавальних навантажень, інтенсивність заняття, емоційний рівень – усе це підбирається індивідуально. Під час плавання розрізняють такі темпи: повільний та середній. Відповідність його функціональним можливостям юного спортсмена можна оцінювати за зовнішніми ознаками втоми та реакції серцево-судинної (пульс, АТ) і дихальної систем (частота дихання).

Поступово збільшувати навантаження, не перевантажуючи організм, а навпаки даючи йому можливість адаптуватися, справлятися з усе більшим і складнішим завданням, можна такими методами:

• Збільшення щільності занять. На перших заняттях щільність складає приблизно 45-50%, в міру адаптації організму до фізичних навантажень вона може досягнути 70-75% загального часу заняття.

 • Збільшення інтенсивності занять, темпу, в якому пропливаються певні дистанції.

• Ускладнення завдань.

У разі низької початкової тренованості добавки повинні складати 3-5% в заняття щодо досягнутого рівня, а після освоєння певного набору плавальних навичок – менше. Важливим моментом під час занять плаванням учнів з порушенням опорно-рухового апарату є формування навички правильного утримання тіла. Для цього дуже важливо навчити учнів виконувати правильно вдих, оскільки під час плавання обличчя занурене у воду, а при порушеннях опорно-рухового апарату необхідно звертати увагу на зберігання стійкого горизонтального положення, що досягається тільки у разі виконання правильного вдиху під час короткочасного повороту голови в бік. Також сприяють постановці рівноваги та стійкого горизонтального положення тіла вправи на ковзання, під час яких м’язові зусилля є оптимальними. Водночас, необхідно врахувати що у віці 10-14 років продовжується ріст м’язової маси та збільшення м’язової сили, що є позитивним фактором утворення м’язового корсету, необхідного для утримання правильного положення хребта. Дійовими засобами, які дають змогу досягти найбільшого реабілітаційного ефекту у разі порушень опорно-рухового апарату є плавання брасом, а також асиметричне плавання з навантаженням на відстаючі у своєму розвитку м’язові групи. Підбираючи індивідуальні спеціальні плавальні вправи, слід враховувати рівень деформації хребта, порушення постави в сагітальній площині (лордоз, кіфоз):

• При пласкій спині не рекомендується плавання на спині, а при кіфозі необхідно, навпаки, більше плавати на спині;

• При вираженому лордозі поперекового відділу під живіт підкладається підтримуючий на воді засіб;

• На різних стадіях деформації хребта лікування та методика диференційовані. На 1-шій та 2-гій стадіях сколіозу варто намагатися стабілізувати процес та коригувати викривлення, а в разі вираженого фіксованого сколіозу (3-тій та 4-тий рівень) основним завданням є підтримання загального рівня фізичного стану та стабілізації патологічного процесу.

• На початкових стадіях сколіозу використовуються вправи для витягувальної дії на хребет ковзання та зміцнення м’язів живота.

• При викривленнях у поперековому відділі використовують плавання «зірочкою», яке передбачає відведення ніг у бік випуклості.

 • При прогресуючому сколіозі рекомендуємо плавання на витривалість для підвищення силової витривалості м’язів, що підтримують хребет.

Кожну вправу спочатку добре пояснюють і показують, лише після цього учні її виконують. Під час підготовки учнів до виконання вправ у воді необхідно імітувати ці вправи (чи їхні основні елементи на суші). Окрім вищезазначених вправ та процесу навчання плавання різними стилями пропонується включати у заняття аква-аеробіку (комплекс вправ тривалістю до 20 хвилин) долаючи опір води досягається найбільша ефективність вправ; вправи з водної йоги на розслаблення (вода – найкраще середовище для релаксації); водний шейпінг, вправи біля бортика на розтягування (дозволяють уникнути больових відчуттів) [15].

Успішність процесу реабілітації значною мірою залежить від переконання спортсменів в необхідності та користі систематичних занять з плавання для усунення вад у стані опорно-рухового апарату. Важливо проводити заняття так, щоб у учнів існувала віра у свої можливості, наочно демонструючи ріст майстерності у плаванні. Ознайомлення юних веслувальників з даними лікарського контролю також розширює знання студентів та укріплює їхню впевненість у необхідності занять з плавання. Заняття з плавання повинні проводитися так, щоб поряд із засвоєнням спеціальних знань, умінь і навичок, вони давали знання і навички, які могли б використовуватися у подальшому житті.

Підлітковий вік (10-14 років) період бурхливий розвиток всього організму: збільшується зріст, зростає м’язова сила, підвищується інтенсивність роботи серця, збільшується життєва ємкість легень, відбувається дозрівання статевих залоз. У школярів спостерігається невідповідність між ростом в довжину та розвитком м’язової системи. Так як м’язи спини в них звичайно слабкі і швидко стомлюються, то утримувати тулуб в правильному положенні їм незручно. Внаслідок цього м’язовий баланс підлітків дуже нестійкий, тому зростає вірогідність появи порушень постави.

Порушення постави є наслідком систематичного порушення постави в учнівській позі сидячи за столом (коли дитина сильно згинається вперед, буквально лягає на стіл), слабким розвитком м’язів спини, близорукістю, а також такими психологічними факторами, як сором’язливість свого високого зросту або носіння окулярів, бажання бути непримітним, невпевненість в собі та ін.

Формування постави починається в ранньому віці та залежить від сили м’язів та правильного розподілення м’язової тяги – взаємовідношення м’язів згиначів і розгиначів.

Гарна постава забезпечується здатністю м’язів підтримувати статичні зусилля. У формуванні постави та підтриманні положення тулуба важливу, провідну роль грає статична силова витривалість м’язів спини, живота та бічних поверхонь тулуба. Внаслідок недостатньої рухливості підлітків протягом тривалого часу виникає гіподинамія.

Гіподинамія – це обмеження рухової активності, зумовлене способом життя, професійною діяльністю, тривалим ліжковим режимом тощо. Гіподинамія у шкільному віці часто пов’язана з нераціональним розпорядком дня дитини, перевантаженням та навчальною роботою, внаслідок чого залишається мало часу для прогулянок, ігор, заняття спортом. Гіподинамія шкідливо впливає не тільки на м’язи, але й на багато інших органів і на фізіологічні системи. Обмежена рухова активність у школярів є однією з головних причин низки порушень опорно-рухового апарату (в тому числі і порушень постави), фізичного розвитку, хронічних захворювань внутрішніх органів, порушення обміну речовин, погіршення психічного стану.

Правильна форма хребта, гарна постава забезпечуються здатністю м’язів підтримувати статичні зусилля. У формуванні постави та підтриманні положення тулуба важливу, провідну роль грає статична силова витривалість м’язів спини, живота та бічних поверхонь тулуба. М’язи повинні бути не просто сильними, а гармонійно розвиненими, здатними як тривало утримувати тулуб у правильному положенні, так і розслаблятись, розтягуватись при роботі м’язів – антагоністів під час руху (стійкий м’язовий баланс організму). Все це досягається за рахунок використання фізичних вправ спрямованих на роботу різних м’язових груп. На рівні з фізичною культурою, заняття акадімічним веслуванням позитивно впливають на становлення м’язового балансу підлітків, покращують стан постави. Описуючи важливість корекції та профілактики порушень постави школярів середных класів, зробили висновки, що постава відображає не тільки фізичний, а й психічний стан індивіда ф є одним з показників здоров’я. Процес її формування починається з самого раннього дитинства і відбувається на основі фізіологічних закономірностей вищої нервової діяльності, які характерні для утворення умовних рухових зв’язків і знаходяться в прямій залежності від раціонального рухового і гігієнічного режиму. Дітей мало цікавить контроль за правильною поставою, а для її збереження необхідно протягом дня тримати спину прямо в вертикальному положенні. Тренер, під час проведення занять, теж не може встежити і поправити позу кожного учня. Батьки на старті не помічають зміни, які відбуваються в формуванні постави у дитини і вже в підлітковому віці в результаті значного збільшення зростання дана проблема стає вкрай помітною.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

1. На основі аналізу літературних даних визначити важливість корекції та профілактики порушень постави учнів середніх класів.
2. Апробувати запропоновану систему донозологічного контролю постави в процесі формуючого педагогічного експерименту.
3. Обґрунтувати та експериментально перевірити вплив занять академічним веслуванням на корекцію постави учнів середніх класів.

2.2 Методи дослідження

1. Аналіз наукової і науково-методичної літератури.

2. Педагогічне спостереження.

3. Тестування різних проявів фізичних якостей.

4. Педагогічний експеримент.

5. Методи математичної статистики.

Аналіз наукової і науково-методичної літератури.

Аналіз наукової і науково-методичної літературибув спрямований на вивчення питання корекції порушень постави у школярів підліткового віку. Вплив академічного веслування на стан та корекцію постави учнів середніх класів. Значну увагу звертали на вивчення спеціальної літератури з інших напрямків обґрунтування вивчаємої проблеми. Інформація, отримана в процесі використання цієї групи методів, була покладена в основу розробки експериментальної програми.

Педагогічне спостереження.

Педагогічне спостереження проводились на заняттях у школярів 10-12 років, які займалися академічним веслуванням з метою вивчення досвіду роботи, змісту, методів і організаційних форм, які використовували фахівці на заняттях з метою формування правильної постави у дітей.

Педагогічне тестування рівня розвитку фізичних якостей школярів. Експериментальнамета педагогічних тестів: отримати дані про рівень розвитку рухових якостей школярів 10-12 років, визначити рівень ефективності використаних плавання та комплексів сиової підготовки. У ході дослідження визначався рівень прояву та сформованості фізичних здібностей за загально прийнятими методиками [15].

З метою визначення розвитку рухових здібностей дітей в ході проведення педагогічного експерименту було проведено серію тестувань (на початку, проміжне тестування та по завершенню педагогічного експерименту). Дані тестувань були зіставлені. Тестування проводилося після стандартної розминки, у формі змагань, для створення підвищеної мотивації досліджуваних дітей і включало вісім тестів, спрямованих на різні сторони фізичної підготовки:

1) Човниковий біг 4×9 м, с. Тест дозволяє оцінити рівень координаційних здібностей та спритності. За командою «На старт!» учасник займає положення високого старту за стартовою лінією. За командою «Руш!» він пробігає 9 метрів до другої лінії, бере один з двох дерев’яних кубиків, що лежать у колі, повертається бігом назад і кладе його в стартове коло. Потім біжить за другим кубиком і, взявши його, повертається назад та кладе в стартове коло. Результатом тестування є час від старту до моменту, коли учасник тестування поклав другий кубик у стартове коло. Результат учасника визначається за найкращою із двох спроб. Кубик слід класти в півколо, а не кидати.

2) Нахил вперед з положення стоячи, см. Тест дозволяє оцінити рівень гнучкості хребта у фронтальній площині. Нахил виконується з дотриманням наступних умов: досліджуваний стоїть на краю гімнастичної лави, ноги разом, коліна прямі. Фіксується відстань, на яку пальці рук протягуються нижче краю лави. Якщо пальці не достають до краю, відстань оцінюється зі знаком «-».

3) Присідання за 30 с, раз. Тест дозволяє оцінити сила нижніх кінцівок, частоту рухів. Фіксується кількість технічно правильно виконаних присідань, яку виконає учень за 30 секунд: ноги на ширині плечей, кут в колінних суглобах 90°, п’яти не відривати від підлоги.

4) Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, рази (максимальна кількість раз). Тест дозволяє оцінити силу м’язів плечового поясу. Зараховується максимальна кількість технічно правильно виконаних повторів тестової вправи: упор лежачи, руки на ширині плечей, кут в ліктьовому суглобі не менше 90°, руки випрямляються до повного розгинання.

5) Рівновага на носках, с (стійкий стан). Тест дозволяє оцінити рівень розвитку координаційних здібностей (рівновага). Досліджуваний приймає вихідне положення: ноги разом, руки в сторони, п’яти разом. По команді піднімається на носки. Засікається час, доки досліджуваний не втратить рівновагу або у нього не почнеться тремор.

6) Піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв, рази. Тест дозволяє оцінити рівень розвитку сили пресу. Зараховується максимальна кількість технічно правильно виконаних повторів тестової вправи: вихідне положення – упор лежачи, ноги разом, піджимання ніг до грудей, повернення у вихідне положення з повноцінним вирівнюванням ніг.

7) Міст з положення лежачи, см. Тест дозволяє оцінити рівень рухливості хребтового стовпа (гнучкість). Виконується з вихідного положення лежачи на спині, ноги зігнуті, руки за головою: перейти в положення «міст», максимально приблизивши руки до п’ят, утримати положення не менше 3 с. Вимірюється відстань від п’ят до кінця ІІІ пальця рук [46].

Педагогічний експеримент.

Основне завдання педагогічного експерименту полягало в тому, щоб виявити динаміку формування фізичних якостей та стабілізацію м’язового балансу учнів середнього шкільного віку під коригуючим впливом занять академічним веслуванням.

Методи математичної статистики.

 З метою кількісної обробки та статистичного аналізу отриманого матеріалу за загальноприйнятими методиками вираховувались наступні статистичні показники: М – проста середня арифметична; σ – середнє квадратичне відхилення; m – середня помилка середнього арифметичного; t – критерій Стюдента для визначення достовірностей відмінностей результатів отриманих у різні періоди експерименту.

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі Комунального позашкільного навчального закладу «Міська дитячо-юнацька спортивна школа з водних та веслувальних видів спорту» Дніпровської міської ради (м. Дніпро, вулиця Набережна Перемоги, 13).

Основне завдання педагогічного експерименту полягало в тому, щоб виявити динаміку формування фізичних якостей та стабілізацію м’язового балансу школярів підліткового віку підкоригуючим впливом в процесі занять академічним веслуванням. Для участі в експерименті були відібрані 30 учнів, які займаються академіним веслуванням. Підлітки мають незначні відхилення у показниках м’язового балансу. Із них було сформовано контрольну і експериментальну групи. До кожної з груп увійшли по 15 хлопців 10-12 років. Усі вони на час проведення експерименту регулярно відвідували заняття.

Учні контрольної групи виконували тренувальну роботу відповідно до програми ДЮСШ з водних та веслувальних видів спорту, а учні експериментальної групи окрім академічним веслуванням на човнах, двічі на тиждень займалися плаванням і по 20-30 хв. виконували вправи силової спрямованості для корекція постави із застосуванням розробленого нами комплексу.

На першому етапі (серпень 2022 р.) проведено аналіз науково-методичної літератури, визначено програму дослідження.

На другому етапі (вересень – грудень 2022 р.) проведено педагогічне спостереження відповідно до поставлених завдань, фонове обстеження школярів з використанням обраних методик та проведено частину педагогічного експерименту.

На третьому етапі (січень – квітень 2023 р.) було проведено заключну частину педагогічного експерименту.

На четвертому етапі (травень – червень 2023 р.) було проведено заключне тестування.

На п’ятому етапі (вересень-жовтень 2023 р.) було проаналізовано динаміку формування фізичних якостей учнів та визначено ефективність занять експериментальною програмою шляхом порівняння показників прояву фізичних якостей хлопців контрольної та експериментальноїої груп. Також на данному етапі проводилася обробка отриманих результатів педагогічного експерименту з використанням методів математичної статистики, аналіз та обговорення результатів. Далі відбувалося оформлення кваліфікаційної магістерської роботи.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

# 3.1 Стан постави школярів середніх класів на початковому етапі педагогічного експерименту

Дослідження стану постави школярів, які займалися академічним веслуванням проводилось тричі: на початковому, проміжному та завершальному етапах експерименту. В експериментальній і контрольній групах було по 15 учнів у віці 10-12 років. Учні експериментальної груп в навчально-тренувальному процесі займалися окрім академічним веслуванням на човнах, двічі на тиждень плаванням і по 20-30 хв. вправами силової спрямованості для корекція постави із застосуванням розробленого нами комплексу вправ. У контрольній групі учні займалися за програмою ДЮСШ з академічного веслування. Учні експериментальної і контрольної груп до початку навчального року за показаннями лікаря ортопеда в поліклініці пройшли рентгенографію. Ортопед проводив візуальний огляд учнів по тестовій карті С.Н. Попова (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Тестова карта для виявлення порушень постави (за С.Н. Попова)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показники порушення | Так  | Ні  |
| 1 | Явна пошкодження органів руху пов’язане з вродженими вадами, травмою, хворобою |  |  |
| 2 | Голова, шия відхилені від середньої лінії: плечі, лопатки, стегна встановлені несиметрично |  |  |
| 3 | Грудна клітка «шевця», «деформована» |  |  |
| 4 | Надмірне зменшення або збільшення фізіологічної кривизни хребта: шийного лордозу, грудного кіфозу, поперекового лордозу |  |  |
| 5 | Надмірне відставання лопаток |  |  |
| 6 | Надмірне випинання живота |  |  |
| 7 | Порушення осей нижніх кінцівок (О-подібне, Х-образне) |  |  |
| 8 | Нерівність трикутників талії |  |  |
| 9 | Вальгусне положення п’яти або обох п’ят |  |  |
| 10 | Явна відхилення в ході |  |  |

Застосовується наступна градація стану постави:

* нормальна постава – всі негативні відповіді;
* незначні порушення постави - 0 позитивних відповідей на один або кілька питань в номерах 3, 5, 6, 7;
* виражене порушення постави – позитивні відповіді на питання 1, 2, 4, 8, 9, 10.

Результати візуального огляду учнів по тестовій карті С. Н. Попова експериментальної групи і контрольної на початку експерименту наведені в таблицях 3.2, 3.3.

Таблиця 3.2

Тестова карта для виявлення порушень постави (за С.Н. Попова) учнів експериментальної групи на початку педагогічного експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показники порушення | Так  | Ні  |
| 1 | Явна пошкодження органів руху пов’язане з вродженими вадами, травмою, хворобою | - | 15 |
| 2 | Голова, шия відхилені від середньої лінії: плечі, лопатки, стегна встановлені несиметрично | 8 | 7 |
| 3 | Грудна клітка «шевця», «деформована» | 2 | 13 |
| 4 | Надмірне зменшення або збільшення фізіологічної кривизни хребта: шийного лордозу, грудного кіфозу, поперекового лордозу | 6 | 9 |
| 5 | Надмірне відставання лопаток | 10 | 5 |
| 6 | Надмірне випинання живота | 5 | 10 |
| 7 | Порушення осей нижніх кінцівок (О-подібне, Х-образне) | 5 | 10 |
| 8 | Нерівність трикутників талії | 7 | 8 |
| 9 | Вальгусне положення п’яти або обох п’ят | 2 | 13 |
| 10 | Явна відхилення в ході | 1 | 14 |

Таблиця 3.3

Тестова карта для виявлення порушень постави учнів контрольної групи на початку педагогічного експерименту (за С.Н. Попова)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показники порушення | Так | Ні |
| 1 | Явна пошкодження органів руху пов’язане з вродженими вадами, травмою, хворобою | - | 15 |
| 2 | Голова, шия відхилені від середньої лінії: плечі, лопатки, стегна встановлені несиметрично | 2 | 13 |
| 3 | Грудна клітка «шевця», «деформована» | 2 | 13 |
| 4 | Надмірне зменшення або збільшення фізіологічної кривизни хребта: шийного лордозу, грудного кіфозу, поперекового лордозу | 1 | 14 |
| 5 | Надмірне відставання лопаток | 2 | 13 |
| 6 | Надмірне випинання живота | 4 | 11 |
| 7 | Порушення осей нижніх кінцівок (О-подібне, Х-образне) | 1 | 14 |
| 8 | Нерівність трикутників талії | 1 | 14 |
| 9 | Вальгусное положення п’яти або обох п’ят | 0 | 15 |
| 10 | Явна відхилення в ході | - | 15 |

Аналіз тестових карт візуального огляду порушень постави на початку педагогічного експерименту в експериментальній і контрольній групах показав, що учні обох груп мають як незначні, так і виражені порушення постави.

# 3.2 Динаміка формування постави школярів підліткового віку під впливом занять академічним веслуванням протягом експерименту

Враховуючи те, що постава значно залежить від фізичного стану людини, нами протестовано показники розвитку фізичних якостей учнів під час експерименту. Показники фізичного стану учнів на початку експерименту наведені в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Рівень фізичної підготовленості школярів 10-12 років на початковому

етапі дослідження (М±m)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Тести фізичної підготовленості |
| човниковий біг 4×9 м, с | нахил вперед з положення стоячи, см | присідання за 30 с, раз | згинання, розгинання рук в упорі лежачи, рази | рівновага на носках, с | піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв,рази | міст з положення лежачи, см |
| Експери-ментальна група n=15) | 12,95 ±0,24 | 8,5 ±0,83 | 18,75 ±1,39 | 10,25 ±1,68 | 22,2 ±2,24 | 22, 75 ±1,68 | 39,5 ±3,07 |
| Контрольна група n=15) | 13,5 ±0,05 | 8,75 ±0,83 | 21 ±1,95 | 10,75 ±1,39 | 20,8 ±1,14 | 22,5 ±2,51 | 41 ±2,51 |
| t-критерій Стюдента | 2,24 | 0,21 | 0,94 | 0,23 | 0,56 | 0,08 | 0,38 |

Необхідно відзначити, що лише в одному тесті (човниковий біг 4×9 м) відмінності мали достовірний характер, а отже обидві групи на початку експерименту мали практично однаковий фізичний рівень.

Отримані дані, що наведені в табл. 3.5 свідчать, що за період від початку дослідження до проведення проміжкового тестування відбулися незначні зрушення у всіх протестованих рухових здібностях дітей експериментальної та контрольної груп. Так, у учнів експериментальної групи найбільші прирости були отримані в тесті з компонентом гнучкості (нахил вперед з положення стоячи) – 12,05%. Прирости в інших тестах дещо нижчі: човниковий біг – 10,15%; присідання за 30 с – 10,77%; згинання, розгинання рук в упорі лежачи – 10,97%; рівновага на носках – 10,81%; піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв – 10, 98%; міст з положення лежачи – 10,46%.

Таблиця 3.5

Рівень фізичної підготовленості школярів 10-12 років на проміжковому етапі дослідження (М±m)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Тести фізичної підготовленості |
| човниковий біг 4×9 м, с | нахил вперед з положення стоячи, см | присідання за 30 с, раз | згинання, розгинання рук в упорі лежачи, рази | рівновага на носках, с | піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв, рази | міст з положенняміс лежачи, см |
| Експериментальна група (n=15) | 12,75±0,21 | 10,25±1,12 | 20,2±1,68 | 11,25±1,12 | 24 ±2,21 | 25 ±1,68 | 37,75±3,07 |
| Контроль-на група (n=15) | 13,37±0,36 | 10,45±0,83 | 22,25±1,68 | 11,5±0,83 | 19,3 ±0,95 | 26 ±2,24 | 40 ±2,51 |
| t-критерій Стюдента | 1,55 | 0,33 | 0,84 | 0,18 | 1,95 | 0,35 | 0,56 |

У контрольній групі (табл. 3.5) найбільші прирости були отримані в тесті з компонентом гнучкості (нахил вперед з положення стоячи) – 16,57% та з силовим компонентом (піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв) – 11,55%. Прирости в інших тестах дещо нижчі: човниковий біг – 10,09%; присідання за 30 с – 10,59%; згинання, розгинання рук в упорі лежачи – 10,69%; рівновага на носках – 9,27%; піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв – 10,98%; міст з положення лежачи – 10,25%.

Необхідно відзначити, що ні в одному тесті результати не мали достовірний характер, але зберігалася тенденція до покращення результатів. Це можна пояснити статистичною неоднорідністю показників фізичної

підготовленості досліджуваних, в основі якої лежать індивідуальні темпи розвитку фізичних здібностей.

Дані таблиці 3.6 свідчать, що за період від проведення проміжкового тестування до завершення дослідження, відбулися зрушення у всіх протестованих рухових здібностях учнів експериментальної та контрольної групи.

Таблиця 3.6

Рівень фізичної підготовленості школярів 10-12 років на завершальному етапі дослідження (М±m)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Тести фізичної підготовленості |
| човниковий біг 4×9 м, с | нахил вперед з положення стоячи, см | присідання за 30 с, раз | згинання, розгинаннярук в упорі лежачи, рази | рівновага на носках, с | піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв, рази | міст з положенняміс лежачи, см |
| Експериментальна група (n=15) | 12,35±0,19 | 12,75±1,39 | 21,5±2,24 | 13 ±12,75 | 24,65±2,12 | 26,75±2,24 | 36,25±2,80 |
| Контрольна група (n=15) | 11,5±0,83 | 10,5±0,83 | 22,3±1,68 | 12,75 ±1,68 | 19,95±1,31 | 24,5±2,52 | 35,5±5,04 |
| t-критерій Стюдента | 1,01 | 1,39 | 0,26 | 0,13 | 1,89 | 0,66 | 0,13 |

У учнів експериментальної групи найбільші прирости були отримані в тесті з компонентом гнучкості (нахил вперед з положення стоячи) – 12,43% та силовим компонентом (згинання, розгинання рук в упорі лежачи) – 11,55%. Прирости в інших тестах дещо нижчі: човниковий біг – 10,32%, присідання за 30 с – 10,64%, рівновага на носках – 10,27%, піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв – 10, 7%, міст з положення лежачи – 10,41%.

Підвищення рівня гнучкості на 12,43% свідчить про ефективність занять академічним веслуванням з додатковими заняттями плаванням та розробленими комплексами силовох підготовки, спрямованих на розвиток гнучкості, що сприяло незначному покращенню рухливості у суглобах досліджуваних та розтягненню м’язів, необхідних для корекції постави досліджуваних.

У контрольній групи найбільші прирости були отримані в тесті з силовим компонентом (згинання, розгинання рук в упорі лежачи) – 11,08% та компонентом спритності (човниковий біг) – 11,62%.

Прирости в інших тестах дещо нижчі: нахил вперед з положення стоячи – 10,04%, присідання за 30 с – 9,97%, рівновага на носках – 10,33%, піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв – 9,42%. Необхідно відзначити, що ні в одному тесті кінцеві результати не мали достовірний характер, але зберігалася тенденція до покращення результатів. Недостовірний характер результатів тестування можна пояснити статистичною неоднорідністю показників фізичної підготовленості досліджуваних, в основі якої лежать індивідуальні темпи розвитку фізичних здібностей.

Отриманна позитивна динаміка результатів школярів експериментальної групи свідчить про ефективність використання експериментальної методики з метою підвищення рівня фізичної підготовленості школярів підліткового віку та гармонійного розвитку опорно-рухового апарату дітей: човниковий біг – 10,4%; нахил вперед з положення стоячи – 37,5%; присідання за 30 с – 11,4%; згинання, розгинання рук в упорі лежачи – 12,6%; рівновага на носках – 11,0%; піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв – 11,7%; міст з положення лежачи – 10,8%. Достовірний характер мали лише кінцеві результати тестування нахил вперед з положення стоячи (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Порівняльна таблиця рівня фізичної підготовленості школярів експериментальної групи на початку та по завершенню дослідження (М±m)

|  |  |
| --- | --- |
| Експери-ментальна група (n=15) | Тести фізичної підготовленості |
| човниковий біг 4×9 м, с | нахил вперед з положення стоячи, см | присідання за 30 с, раз | згинання, розгинання рук в упорі лежачи, рази | рівновага на носках, с | піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв,рази | міст з положення лежачи, см |
| Початок дослідження | 12,95±0,24 | 3,4 ±0,83 | 18,75±1,95 | 10,25±1,68 | 22,22±6,23 | 22,75±1,68 | 39,5±3,08 |
| Кінець дослідження | 12,35±0,19 | 12,75±1,39 | 21,5±2,24 | 13±0,83 | 24,65±2,12 | 26,75±2,24 | 36,25±2,80 |
| t-критерій Стюдента | 2,14 | 5,80 | 0,95 | 1,47 | 0,36 | 1,43 | 0,78 |

У учнів контрольної групи зафіксовано достатньо добре покращення результатів, а саме: човниковий біг – 11,3%; нахил вперед з положення стоячи – 12,0%; присідання за 30 с – 10,5%; згинання, розгинання рук в упорі лежачи – 11,8%; рівновага на носках – 10,9%; піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв – 10,8%; міст з положення лежачи – 11,5% (табл. 3.8).

Кінцеві результати тестування контрольної групи мали недостовірний характер з тенденцією до покращення.

Проведене дослідження рівня фізичної підготовленості школярів 10-12 років дозволило нам простежити динаміку розвитку рухових якостей під впливом занять академічним веслуванням.

Таблиця 3.8

Порівняльна таблиця рівня фізичної підготовленості школярів контрольної групи на початку та по завершенню дослідження (М±m)

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольна група (n=4) | Тести фізичної підготовленості |
| Ч човниковий біг 4×9 м, с | нахил вперед з положення стоячи, см | П присідання за 30 с, раз | згинання, розгинання рук в упорі лежачи, рази | Рі рівновага на носках, с | піджимання ніг ву упорі лежачи за 1 хв, рази | міст з положеннялежачи, см |
| Початок дослідження | 13,07±0,1 | 8,75±1,12 | 21±1,95 | 10,75±1,39 | 18,3±1,15 | 22,5±2,52 | 41±2,52 |
| Кінець дослідження | 11,5±0,83 | 10,5±0,83 | 22,25±1,68 | 12,75±1,68 | 19,95±1,31 | 24,5±2,52 | 35,5±5,04 |
| t-критерій Стюдента | 2,01 | 0,97 | 0,26 | 0,47 | 0,57 | 0,56 | 0,97 |

Загалом рівень фізичної підготовленості школярів експериментальної та контрольної груп покращився за період проведеного дослідження, але учні експериментальної групи мали кінцеві результати кращі, у порівнянні з контрольню групою у таких тестах (різниця між показниками): нахил вперед

з положення стоячи – 25,05%; присідання за 30 с – 0,9%; згинання, розгинання рук в упорі лежачи – 0,8%; рівновага на носках – 0,1%; піджимання ніг в упорі лежачи за 1 хв – 0,9%. Контрольна група мала кращі результати у таких тестах: човниковий біг – 0,9%; міст з положення лежачи – 0,7%.

Найбільші зміни відбулись у експериментальній групі групі в тесті нахил вперед з положення стоячи (25,05%), Різниця між показниками склала 25,05%.

Проведене дослідження рівня фізичної підготовленості школярів 10-12 років дозволило нам простежити динаміку розвитку рухових якостей під впливом занять академічним веслуванням, а також визначити виявлення порушень постави (за С.Н. Попової).

По закінченню педагогічного експерименту лікар ортопед проводив візуальний огляд учнів по тестовій карті Попової С. Н. Результати якій наведено в таблицях 3.9 та 3.10.

Таблиця 3.9

Тестова карта для виявлення порушень постави (за С.Н. Попова) учнів експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту

(кількість осіб)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показники порушення | Так  | Ні  |
| 1 | Явна пошкодження органів руху пов’язане з вродженими вадами, травмою, хворобою | - | 15 |
| 2 | Голова, шия відхилені від середньої лінії: плечі, лопатки, стегна встановлені несиметрично | - | 15 |
| 3 | Грудна клітка «шевця», «деформована» | 1 | 14 |
| 4 | Надмірне зменшення або збільшення фізіологічної кривизни хребта: шийного лордозу, грудного кіфозу, поперекового лордозу | - | 15 |
| 5 | Надмірне відставання лопаток | 3 | 12 |
| 6 | Надмірне випинання живота | 2 | 13 |
| 7 | Порушення осей нижніх кінцівок (О-подібне, Х-образне) | 1 | 14 |
| 8 | Нерівність трикутників талії | - | 5 |
| 9 | Вальгусне положення п’яти або обох п’ят | - | 14 |
| 10 | Явна відхилення в ході | - | 15 |
|  |  |  |  |

Аналіз тестових карт візуального огляду порушень постави в кінці педагогічного експерименту в експериментальній групі показав, що у учнів контрольної групи знизилась кількість порушень постави, але за градацією стану постави група відноситься як і до початку експерименту до вираженого порушення постави.

Таблиця 3.10

Тестова карта для виявлення порушень постави (за С.Н. Попова) учнів контрольної групи в кінці педагогічного експерименту

(кількість осіб)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Показники порушення | Так  | Ні  |
| 1 | Явна пошкодження органів руху пов’язане з вродженими вадами, травмою, хворобою | - | 15 |
| 2 | Голова, шия відхилені від середньої лінії: плечі, лопатки, стегна встановлені несиметрично | 2 | 13 |
| 3 | Грудна клітка «шевця», «деформована» | 1 | 14 |
| 4 | Надмірне зменшення або збільшення фізіологічної кривизни хребта: шийного лордозу, грудного кіфозу, поперекового лордозу | 2 | 13 |
| 5 | Надмірне відставання лопаток | 1 | 14 |
| 6 | Надмірне випинання живота | 3 | 12 |
| 7 | Порушення осей нижніх кінцівок (О-подібне, Х-образне) | 1 | 14 |
| 8 | Нерівність трикутників талії | 1 | 14 |
| 9 | Вальгусне положення п’яти або обох п’ят | 0 | 15 |
| 10 | Явна відхилення в ході | - | 15 |

В учнів експериментальної групи значно зменьшилося показників порушення постави і по закінченню експерименту група відноситься до категорії незначного порушення постави.

Отримані в ході педагогічного експерименту результати свідчать про ефективність корекції порушень постави учнів середніх класів на заняттях академічним веслуванням за експерементальною методикою (обов’зкові два заняття на тиждень плаванням і додаткові заняття за розробленими комплесами силової підотовки).

# ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукової літератури свідчить, що формування постави дітей відноситься до найбільш актуальних соціально-педагогічних та медичних проблем сучасності. На основі аналізу літературних даних визначено важливість корекції та профілактики порушень постави учнів середніх класів. Досліджуючи важливість корекції та профілактики порушень постави школярі середніх класів, дійшли висновку, що постава відображає не тільки фізичний, а й психічний стан індивіда, будучи одним з показників здоров’я. Процес її формування починається з самого раннього дитинства і відбувається на основі фізіологічних закономірностей вищої нервової діяльності, які характерні для утворення умовних рухових зв’язків і знаходяться в прямій залежності від раціонального рухового і гігієнічного режиму. Дітей мало цікавить контроль за правильною поставою, а для її збереження необхідно протягом дня тримати спину прямо в вертикальному положенні. Батьки на старті не помічають зміни, які відбуваються в формуванні постави у дитини і вже в підлітковому віці в результаті значного збільшення зростання дана проблема стає вкрай помітною.
2. Провідну частину методики корегування постави у учнів середніх класів склали додаткові заняття плаванням та вправи силової спрямованості для розвитку таких рухових якостей як: гнучкість, сила та координаційні здібності. В фізичній підготовці дітей велику увагу приділялось загальній фізичній підготовці, застосовувались вправи з обтяженнями та на тренажерах. Гармонійне поєднання вправ, спрямованих на розвиток гнучкості та сили, сприяло становленню правильного «м’язового балансу».
3. Проаналізована ефективність запровадження програми заняття плаванням та вправ силової спрямованості для корекції порушень постави школярів. Аналіз тестових карт візуального огляду порушень постави в кінці педагогічного експерименту показав, що в учнів експериментальної групи значно знизилася кількість учнів, які мають порушення постави і відсутні значні порушення, а в учнів контрольної групи показники порушень постави знизилися, але кількість учнів, які мають незначні і виражені порушення постави, мали незначні зміни.
4. Отримані в ході педагогічного експерименту результати свідчать, що розроблена і впроваджена на заняттях академічним веслуванням методика корекції постави учнів середніх класів, яка містить додаткові заняття плаванням та вправи силової спрямованості є ефективною і може бути використана педагогами-тренерами ДЮСШ з водних видів спорту.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Апанасенко Г. Л. Физическое развитие детей и подростков. Київ: Здоровье, 195. 96 с.
2. Арефьєв В. Г. Сучасні стандарти фізичного розвитку школярів. Київ: Венса, 1999. 256 с.
3. [Бабич А. М.](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A%3D&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%91%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D1%87%20%D0%90%24) Фізична культура як суспільне явище. [Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=JUU_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=IJ%3D&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9670535) [медицини та біотехнологій ім. Ґжицького](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=JUU_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=IJ%3D&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9670535). 2015. Т. 17, №1 (4). С. 255- 263.
4. Безверхня Г. В. Формування мотивації до самовдосконалення учнів загальноосвітніх шкіл засобами фізичної культури і спорту: Методичні рекомендації (для вчителів фізичної культури). Умань: Уманське видавничо-поліграфічне підприємство, 2003. 52 с.
5. Бондарев Д. Дозирование физических нагрузок при построении учебно-тренировочных программ. Актуальні проблеми розвитку руху «Спорт для всіх», Тернопіль, 2004. С. 293-295.
6. Бордюг Н. Гігієна навчального процесу. Здоров’я та фізична культура. 2006. № 36. С. 1-5.
7. Белоусова Н. А. Особенности психомоторных функций у подростков с нарушением осанки. Новые исследования. 2013. №2 (35). С. 34-39.
8. Бойчук Т. Оцінювання функціонального стану хребта в учнів старшого шкільного віку з порушеннями постави в сагітальній площині. // Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society. 2016. №1 (9). С. 73-77.
9. Бондаренко С. В. Характеристики м’язового балансу дівчаток 5–6 років як показники становлення постави в процесі занять елементами гімнастики художньої. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. випуск ЗК 2 (71) 2016. С. 47-50.
10. Бражник А. Л. Здоровый позвоночник. Харьков: ФЛП Дудукчан И.М., 2010. 184 с.
11. Бріжата І. А. Педагогічні технології профілактики шкільного травматизму у фаховій підготовці майбутніх учителів фізичної культури : автореф. дис. … канд. пед. наук : спец. 13.00.02. Чернігів, 2011. 21 с.
12. Булатова М. М. Здоров’я і фізична підготовленість населення України. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2004. № 1. С. 3-9.
13. Булич Э. Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в её стимуляции. Київ: Олимпийская литература, 2003. 424 с.
14. Буц Л. М. Вправи з художньої гімнастики для формування постави. Київ: «Радянська школа», 1991. 96 с.
15. Булатова М.М., Сахновский К.П. Плавание для здоровья. Київ: Здоров’я, 1988. С. 11-15.
16. Васильчук М. В. Збірник нормативних документів з безпеки життєдіяльності. Київ: Фенікс, 2000. С. 84.
17. Вакуленко О. В. Здоровий спосіб життя як соціально-педагогічна умова становлення особистості в підлітковому віці: автореф. дис. … на здобуття вченого ступеню канд.наук з фіз. виховання і спорту: спец. 13.00.05

«Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2001. 26 с.

1. Валецька Р. О. Основи медичних знань: підручник. Луцьк: Видавництво «Волинська книга», 2007. 385 с.
2. Випасняк І., Самойлюк О., Мицкан Т. Порівняльний аналіз фізичного розвитку юних спортсменів. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019. Випуск 34. С. 60-68.
3. Васкан І. Г. Фізичний розвиток учнів в залежності від способу життя. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. №7. С. 25-28.
4. Верич Г. Е. Кинезитерапия при повреждениях позвоночного столба и костей таза. Київ: Олимпийская література, 1998. 24 с.
5. Віхров К. Педагогічний контроль в процесі тренування. Київ, 2000. 66 с.
6. Войчишин Л. І. Корекція і профілактика порушень постави у підлітків засобами фізичної реабілітації. Молода спортивна наука України. 2009, Т.3. С. 35-39.
7. Глоба О. П. Науково-теоретичні та організаційно-педагогічні аспекти комплексної реабілітації та соціалізації молоді з порушеннями ОРА в умовах регіонального корекційно-реабілітаційного середовища. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2012. № 22 (9). С. 165–177.
8. Гагара В. А. Методи корекції постави молодших школярів засобами фізичних вправ. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. №7. С. 43-46.
9. Гайдук А. А. Физическая реабилитация детей младшего школьного возраста со статическими нарушениями опорно-двигательного апарата. Гений ортопеди. 2011. №4. С. 58-62.
10. Глазирін І.Д. Основи диференційованого фізичного виховання: Посібник. Черкаси: Відлуння Плюс, 2003. 322 с.
11. Горяная Г. А. Ваша осанка. Київ: Либідь, 1995. 48 с.
12. Гузак О.Ю. Фізична реабілітація юних спортсменів з нефіксованими порушеннями опорно-рухового апарату : автореф. дис. ...канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец.: 24.00.03. Київ: НУФВСУ, 2021. 27 с.
13. Григорьев В. Ю. Жизнь без боли в спине. Лечение сколиоза, остеопороза, остеохондроза, межпозвонковой грыжи без операции. Харьков: Книжный клуб «Клуб Семейного Досуга». 2015. 384 с.
14. Гузак О. Стан опорно-рухового апарату спортсменів як передумова розробки сучасних програм фізичної реабілітації. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. Випуск 32. С. 71-78.
15. Глоба О. П. Теорія і практика соціалізації осіб з порушеннями опорнорухового апарату в умовах регіонального реабілітаційного середовища: автореф. дис. … докт. пед. наук: 13.00.03. Київ, 2013. 40 с.
16. Дубогай О. Фізкультура як складова здоров’я та успішного навчання дитини. Київ: КНУ, 2006. 128 с.
17. Денисенко Н.Ф. Освітній процес має бути здоров’язбережувальним. Дошкільне виховання. 2007. №7. С. 8-10.
18. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / За ред. М. Д. Зубалія. Київ, 1997. 35 с.
19. Єлісєєва Д. Особливості рухової активності і стану здоров’я дітей старшого шкільного віку. Спортивний вісник придніпров’я. 2014. №2. С. 33-36.
20. Єфименко М.М. Основи корекційно-спрямованого фізичного виховання дітей з порушеннями опорно-рухового апарату: дис. ... доктора пед. наук: спец.: 13.00.03. Київ, НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. 451 с.
21. Єфименко М.М. Сучасні підходи до корекційно-спрямованого фізичного виховання дошкільників з порушеннями опорно-рухового апарату: монографія. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2013. 356 с.
22. Заблодська С. К. Стан постави школярів 10-14 років та її корекція засобами гімнастики художньої. Актуальні проблеми фізичної культури, олімпійського й професійного спорту та реабілітація у навчальних закладах України. Харків: ФОП Озеров Г.В., 2018. С. 150-154.
23. Засенко В. В. Психолого-педагогічний супровід дітей з порушеннями опорнорухового апарату та розумового розвитку / за ред. В. В. Засенка, Л. С. Вавіної. Київ: «Атопол», 2010. 242 с.
24. Загальна психологія: підручник / за заг. ред. С. Д. Максименка. [2-ге вид., переробл. і доп.]. Вінниця: Нова книга, 2004. 704 с.
25. Іллюшина Н. А. Сучасні підходи до підвищення рухової активності підлітків. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України. 2003. 337 с.
26. Інформаційні матеріали щодо стану здоров’я дітей в Україні та основних чинників, які впливають на його збереження. / Інформ. Зб. МОН України.

№15-16. 2002. С. 23-25.

1. Іщенко О. С. Педагогічні умови формування мотивації підлітків до занять фізичним вихованням. Спортивний вісник придніпров’я. 2015. №2. С. 64-68.
2. Карпова І. Б. Фізична культура та формування здорового способу життя. Навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2005. С. 344.
3. Кашуба В. А. Методологические особенности исследования осанки человека. Педагогіка та проблеми виховання і спорту. 2002. №13. С. 48-53.
4. Кашуба В. А. Биомеханика осанки. Київ: Олимпийская литература, 2003. 279 с.
5. Комісова Т. Є.Сучасні методи фізичної реабілітації підлітків зі сколіозом. Педагогіка здоров’я: зб. наук. пр. VІ Всеукр. наук.-практ. конф. Харків : ХНПУ, 2016. С. 553-556.
6. Круцевич Т.Ю. Актуальність сучасних силових видів спорту для системи професійно-прикладної фізичної підготовки у вузі. Спортивний вісник Придніпров'я. 2006. № 2. С. 51-55.
7. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. Киев, 1999. 230 с.
8. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. Київ: Олімпійська література, 2005. 195 с.
9. Курса М. Фізична реабілітація дітей віком 11-12 років зі сколіозом ІІ степеня // Спортивна наука України. 2014. № 2(60). С. 10-14.
10. Миронюк І., Гузак О. Особливості нефіксованих порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів на сучасному етапі. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019. Випуск 34. С. 87-93.
11. Мога М.Д. Корекція моторної сфери дітей раннього віку зі спастичним синдромом: монографія. Вінниця: ТВОРИ, 2019. 443 c.
12. Миронюк І.С., Гузак О.Ю. Аналіз програм фізичної реабілітації юних спортсменів з нефіксованими порушеннями опорно-рухового апарату. Фізична та реабілітаційна медицина в Україні: практичне впровадження мультипрофесійної реабілітації в закладах охорони здоров’я. Матеріали 1-го Національного Конгресу Фізичної та Реабілітаційної Медицини; 2019 Груд 12-14; Київ. Київ: НМАПО ім. П. Л. Шупика, 2019. С. 86-88.
13. Мамчур А. Інформаційна складова мотиваційної характеристики рухової активності підлітків. Актуальні проблеми фізичної культури, олімпійського й професійного спорту та реабілітації у навчальних закладах України. Харків: ФОП Озеров Г.В., 2018. С. 253-257.
14. Москаленко Н. Педагогічні інновації у фізичному вихованні. Спортивний вісник Придніпров’я. 2009. № 1. С. 19-22
15. Мицкан Б. М. Характеристика факторів, які впливають на ставлення до індивідуального здоров’я Тези доповідей всеукраїнської наукової конференції «Сучасні проблеми ФВіС учнівської та студентської молоді». Ів.-Франк., 2004. С. 184-189.
16. Москаленко Н. В. Организационно-педагогические условия оптимизации системы физкультурно-оздоровительной работы с детьми школьного возраста. Олімпійський спорт і спорт для всіх: Міжнар. наук, конгрес, 20-23 вересня 2005р.: тези доп. Київ, 2005. 598 с.
17. Муравов И. В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. Київ: Здоровье, 1989. 272 с.
18. Мухін В. М. Фізична реабілітація. Київ: Олімп. л-ра, 2000. 424 с.
19. Мятыга Е. Н. Современные подходы к физической реабилитации девочек 13-14 лет при лордотической осанке. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2012. № 4. С. 122-127.
20. Нєворова О. Аспекти збереження здоров’я школярів з урахуванням особливостей раціонального харчування. Актуальні проблеми фізичної культури, олімпійського й професійного спорту та реабілітації у навчальних закладах України. Кропивницький: Приватне підприємство «Ексклюзив-Систем», 2017. 268 с.
21. Одайник В. В. Формування здорового способу життя у підлітків. Фізичне виховання, спорт і здоров’я людини. Вісник Ком’янець–Подільського національного університету імені Івана Огієнка. 2010. №3. С. 20-23.
22. Пешкова О. В. Физическая реабилитация при нарушениях осанки и плоскостопии. Харьков: ХНУ, 2012. 124 с.
23. Плахтій П. Д. Чинники довкілля і здоров’я людини (основи теорії і тести): Навчальний посібник. Кам’янець–Подільський: ПП Буйницький О.А., 2007. 136 с.
24. Плахтій П. Д. Основи шкільної гігієни і валеології. Теорія, практикум, тести: навчальний посібник. Кам’янець–Подільський: ПП Буйницький O.A., 2009. 332 с.
25. Пєшкова О.В. Комплексна фізична реабілітація при сколіотичній поставі / Слобожанський науково-спортивний вісник. 2009. № 2. С. 84-88.
26. Ровний А. С. Фізіологія рухової активності: підручник. Харків: ХАФК, 2014. 344 с.
27. Ріпа М., Велитченко В. Заняття фізичною культурою зі школярами віднесеними до спеціальної медичної групи. Київ: Освіта, 2002. 180 с.
28. Савчук С. А. Корекція фізичного стану студентів технічних спеціальностей в процесі фізичного виховання : автореф. дис. … канд. Наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Рівне, 2002. 18 с.
29. Синяков А. Ф. Как избежать повреждений. Физическая культура в школе. – 1999. № 11. С. 58-62.
30. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія. Теорія і практичні аспекти: Підручник. Київ: КНТ, 2010. 776 с.
31. Славік М. Постава як фактор відображення здоров’я людини. Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві: Збірник наукових праць. 2008. Т.3. С. 138-141.
32. Стецура Ю. В. Фітнес. Шлях до здоров’я і краси. Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2006. 256 с.
33. Сутула А. В. Соціальні фактори, які обумовлюють порушення постави у школярів. Слобожанський спортивно-науковий вісник. 2011. №1. С. 20-24.
34. Сутула О. В. Здоров’я школярів як соціально-педагогічна проблема. Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. 2010. №17 (204). С. 295-306.
35. Фізична реабілітація: [Підручник](https://ua-referat.com/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA) для студентів вищих навчальних закладів / Під загальною ред. проф. С.Н. Попова. Донецьк: Фенікс, 2006. 608 с.
36. Хрипкова А. Г. Вікова фізіологія. Київ: Вища школа, 1982. 272 с.
37. [Шатило В. Й.](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A%3D&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%A8%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%BE%20%D0%92%24) Попередження порушень постави у дітей та підлітків. Современная педиатрия. 2013. № 6. С. 88-91.
38. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. 272 с.
39. Штеренгерц О.Ю. Реабілітація хворих сколіозом (Реабілітація: Мат. міжн. наук. конф. Одеса, 1997. С. 42 - 47.
40. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. Київ: Олімпійська література, 1999. С. 89.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму

кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

**ДОДАТОК**

**до кваліфікаційної роботи магістра**

на тему:  **КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ опорно-рухового апарату учнів середніх класів засобами**

**академічного веслування**

Виконала: студентка 2 курсу, групи 8.0172-ф-з

спеціальності 017 фізична культура і спорт

освітньої програми фізичне виховання

К.А. Галоян

Керівник: доцент, д.філ.н, Товстопятко Ф.Ф.

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

Запоріжжя

2023

# Додаток А

Комплекси вправ для розвитку сили

Лежачи на животі

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Зміст | Дозування | Організаційно-методичні вказівки |
| 1.2.3.4. | В. п. – лежачи на животі, лікті під підборіддям;1 – підняти праву ногу назад; 2 – в. п.;3 – підняти ліву ногу назад; 4 – в. п.В. п. – лежачи на животі, руки зігнуті перед грудьми;1-3 – розвести лікті в сторони, підняти тулуб, прогнутися, максимально напружуючи м’язи спини;4 – в. п.В. п. – лежачи на животі, руки вперед;1-2 – потягнутися руками вперед, піднімаючи верхню частину тулуба;3-4 – в. п.;5-6 – напружити м’язи ніг і таза, підняти ноги вгору;7-8 – в. п.В. п. – лежачи на животі, руки під підборіддям, ноги зігнуті;1-3 – максимально підняти коліно лівої ноги;4 – в. п.;5-7 – мах правим коліном угору;8 – в. п. Теж саме на ліву ногу. | 10 разів8 – 10разів10 – 12разів9 – 10разів | Дві шеренги. Стопи натягнуті, ноги рівні, плечі відвести назад, дихання довільне.Дві шеренги.Максимальний прогин назад.Вправу виконувати в повільному темпі, коліна на згинати, спину не відриватиДихання довільне.Дихання довільне.Таз щільно притиснутий до підлоги.Стопу натягнути. |
| 5.6.7.8.9.10. | В. п. – лежачи на животі, руки зігнуті в ліктях, кисті біля плечей;1-8 – напружити верхню частину тулуба та рухати руками як боксер;1-4 – розслабитись.В. п. – лежачи на животі, руки за спину в замок; 1-10 – піднімання корпусу назад з прогинанням; 1-10 – утримання піднятого корпусу; 1-8 – розслабитись.В. п. – лежачи на животі, руки в сторони; 1-8 – вертикальні «ножиці» прямими ногами; 1-8 – підняти ноги під кутом 40˚ і виконати горизонтальні «ножиці».В. п. – лежачи на животі, руки вперед;1-10 – одночасне піднімання корпусу та ніг у положення «човник»;1-10 – утримання положення«човник»; 1-10 – розслаблення.В. п. – упор лежачи, стійка на ліктях; 1-20 – утримання планки.1-10 – розслаблення. В. п. – упор лежачи;1-10 – згинання та розгинання рук в упорі лежачи. 8 – в. п.Теж саме на ліву ногу. | 7 – 8 разів2 – 3підходи2 – 3підходи2 – 3підходи3 підходи1 підхід | Дихання довільне, ноги рівні, максимально піднімати тулуб.Ноги не відриватиМаксимально підняти корпус, руками не допомагати.Ноги рівні, стопи натягнуті, таз не відривати.Дихання довільне.Ноги та руки не згинати, лежачи на животі – вдих,«човник» - видих.Спину не прогинати, коліна рівні, дихання довільне.Спину не прогинати  |
| 11.12.13.14.15. | В. п. – лежачи на животі, руки зігнуті в ліктях, кисті біля плечей; 1-8 – напружити верхню частину тулуба та рухати руками як боксер;1-4 – розслабитись.В. п. – лежачи на животі,руки за спину в замок; 1-10 – піднімання корпусу назад з прогинанням; 1-10 – утримання піднятого корпусу; 1-8 – розслабитись.В. п. – лежачи на животі, руки в сторони; 1-8 – вертикальні «ножиці» прямими ногами; 1-8 – підняти ноги під кутом 40˚ і виконати горизонтальні «ножиці».В. п. – лежачи на животі, руки вперед;1-10 – одночасне піднімання корпусу та ніг у положення «човник»;1-10 – утримання положення«човник»; 1-10 – розслаблення.В. п. – упор лежачи, стійка на ліктях; 1-20 – утримання планки. 1-10 – розслаблення.  | 7 – 8 разів2 – 3підходи2 – 3підходи2 – 3підходи3 підходи | Дихання довільне, ноги рівні, максимально піднімати тулуб.Ноги не відриватиМаксимально підняти корпус, руками не допомагати.Ноги рівні, стопи натягнуті, таз не відривати.Дихання довільне.Ноги та руки не згинати, лежачи на животі – вдих,«човник» - видих.Спину не прогинати, коліна рівні. |

# Лежачи на спині

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Зміст | Дозування | Вказівки |
| 1.2.3.4.5.6.7.8. | В. п. – лежачи на спині, руки вгору;1-8 – напружуючи м’язи всього тіла, потягнутися; 1-4 – розслабитись.В. п. – лежачи на спині, руки в замок за голову;1-10 – напружуючи м’язи верхньої частини тулуба, підняти тулуб і подивитись на носки ніг та опуститись у в. п.; 1-8 – розслабитись.В. п. – лежачи на спині, руки в сторони, ноги рівні гору, стопи на себе; 1-10 – поперемінне опускання та піднімання ніг «ножиці»;1-8 – утримання ніг на відстані 30 см від підлоги; 1-8 – розслабитись.В. п. – лежачи на спині, руки в сторони, ноги рівні гору, стопи на себе; 1-10 –імітація їзди на велосипеді окремо лівою, правою, двома. 1-8 – розслабитись.В. п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба; 1 – підняти ноги вгору; 2 – розвести в сторони; 3 – з’єднати вгору; 4 – в. п.В. п. – лежачи на спині, ноги зігнуті на ширині плечей, руки за голову;1-10 – піднімання тазу; 1-10 – утримання положення; 1-8 – розслабитись.В. п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба; 1-8 – вертикальні «ножиці» прямими ногами;1-8 – підняти ноги під кутом 40˚ і виконати горизонтальні «ножиці».В. п. – лежачи на спині, руки вперед;1 – одночасне піднімання корпусу та ніг у положення кут; 2-7 – утримання положення «кут»; 8 – в. п. | 3 підходи1. 2 підходи
2. 2 підходи

2 підходи7 – 8 разів2 – 3підходи2 – 3підходи3 – 4підходи | Дві шеренги. Стопи натягнуті, руки рівні, спину не відривати від підлоги.В. п. – вдих, підйом – видих. Лікті розведені в сторони.Вправу виконувати в різному темпі, коліна на згинати, спину не відривати.Дихання довільне.Таз та спина щільно притиснуті до підлоги.Дихання довільне, ноги рівні, стопи натягнуті.Стопи не відривати |