# ВСТУП

**Актуальність теми.** На цей час накопичено значний досвід із методики навчання фізичної культури учнів закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) [; ]. Існує низка наукових і методичних розробок, в яких розкриті питання засобів, методів і форм навчання [; **Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Основною метою предмета «Фізична культура» є формування в учнів стійкої мотивації щодо збереження свого здоров’я, фізичного розвитку й фізичної підготовленості; гармонійний розвиток природних здібностей і психічних якостей; використання засобів фізичного виховання в організації здорового способу життя. Це реалізується через комплекс навчальних, оздоровчих і виховних завдань, серед яких основними є:

формування загальних уявлень про фізичну культуру, її значення в житті людини, збереження й зміцнення здоров’я, фізичного розвитку;

* розширення рухового досвіду, удосконалення навичок життєво необхідних рухових дій, використання їх у повсякденній та ігровій діяльності;
* розширення функціональних можливостей організму дитини завдяки цілеспрямованому розвитку основних фізичних якостей і природних здібностей;
* формування ціннісних орієнтацій щодо використання фізичних вправ як одного з головних чинників здорового способу життя;
* формування практичних навичок для самостійних занять фізичними вправами й проведення активного відпочинку.

Уроки фізичної культури в ЗЗСО неспроможні компенсувати дефіцит рухової активності учнів, а відтак це призводить до низького рівня розумової працездатності, високого рівня захворювань, які розвиваються на фоні хронічної втоми []. Розв’язати цю проблему можна через самостійні заняття фізичними та спортивними вправами []. Самостійні заняття дають можливість оволодіти низкою нових рухових умінь і навиків, розширити арсенал рухових дій. Важливість самостійної роботи учнів підкреслювали як педагоги, так і фахівці з фізичної культури []. Однак це питання потребує розроблення теоретичних та методичних основ управління самостійною навчальною діяльністю. Це обумовлює актуальність нашого дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими планами і темами.** Робота виконана відповідно з планом науково-дослідних робіт ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2017–2022 рр. і є фрагментом дослідження на тему «Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності» (номер державної реєстрації 0113U002430).

**Мета дослідження** – визначити основні чинники готовності учнів старших класів до самостійних занять фізичними і спортивними вправами.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати та узагальнити теоретичні засади дослідження проблеми у науково-педагогічній літературі.
2. Визначити мотиваційні чинники, показники фізичної підготовленості та фізичної працездатності учнів старших класів.
3. Визначити рівень готовності учнів старших класів до самостійних занять фізичними і спортивними вправами.

*Об’єкт дослідження* – фізична підготовка учнів старших класів.

*Предмет дослідження* – готовність учнів старших класів до самостійних занять фізичними і спортивними вправами.

Для досягнення мети та виконання поставлених завдань було використано такі **методи дослідження**: теоретичні (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення даних науково-методичної літератури та матеріалів експериментальних досліджень); емпіричні (тестування ФП, педагогічний констатувальний експеримент, опитування); методи математичної статистики.

Аналіз та узагальнення даних наукової літератури проводили з метою вивчення стану досліджуваної проблеми, теоретичного обґрунтування категорійного апарату дослідження.

Констатувальний експеримент проводився з метою отримання первинної інформації про мотиви до занять фізичною культурою, визначення рівня фізичної підготовленості та фізичної працездатності учнів старших класів.

Рівень фізичної підготовленості визначався такими тестовими завданнями: стрибок в довжину з місця, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба в сід за 1 хвилину, біг на 30 м, човниковий біг 4×9 м, нахил тулуба вперед з положення сидячи.

Індекс Руф’є визначали за Гарвардським степ-тестом [].

Статистична обробка даних проводилася з використанням електронних таблиць MS Excel. Був використаний дескриптивний аналіз та методи статистичної перевірки гіпотез.

**Наукова новизна отриманих результатів:**

* доповнено дані про мотиви самостійних занять спортивними та фізичними вправами учнів старших класів, фізичну підготовленість та працездатність;
* розширено відомості про вплив самостійних занять на рівень фізичної підготовленості та працездатність учнів старших класів.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає у встановленні відмінностей у показниках фізичного стану учнів старших класів, які мотивовані до самостійних занять фізичною культурою та такими, у яких цця мотивація відсутня.

**Апробація результатів роботи.** Результати дослідження обговорювалися на студентській звітній конференції.

**Структура та обсяг роботи.** Дипломна робота загальним обсягом 68 сторінок, складається зі змісту, переліку умовних позначень, вступу, чотирьох розділів, висновків, додатків і списку використаних джерел (110 найменувань). Робота містить 12 таблиць та ілюстрована 29 рисунками.

# РОЗДІЛ 1

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

# Стан фізичної підготовки учнів старших класів

Сучасні умови життя висувають високі вимоги до організму дітей шкільного віку. На думку більшості фахівців лише здорова людина, з оптимальним рівнем фізичної підготовленості, функціонального стану організму, високою розумовою і фізичною працездатністю, психологічно стійка, здатна протистояти несприятливим впливам довкілля [, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, ].

Тому питання вдосконалення системи фізичної підготовки учнів старших класів привертає до себе велику увагу [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Фізична підготовка у ЗЗСО є важливою складовою розвитку особистості учня. Вона є обов'язковою складовою гуманітарного компоненту освіти, який визначається формуванням таких загальнолюдських цінностей, як фізичне й психічне здоров’я, фізична досконалість. Аналіз наукових публікацій показав, що сучасна система фізичної культури в школі вимагає перегляду її змісту та модернізації, які дозволять сформувати соціально активну особистість і залучати особу до ціннісно-мотиваційних складових фізичної культури [, , ].

Науково-обґрунтована і правильна організація процесу фізичної підготовки позитивно впливає на підростаючий організм, сприяє їх гармонійному фізичному і психічному розвитку, розширює рухові здібності, підвищує адаптаційні властивості організму та виховує в учнів потребу в руховій активності на все життя [, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, , ].

Відомо, що рухова активність є одним з головних чинників покращення фізичного стану учнів. Водночас, обсяг їх рухової активності не покривається їх способом життя та організацією фізичної підготовки. Це засвідчують наявність різних відхилень в стані здоров’я і фізичного розвитку учнів старших класів [, , **Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Проблема рухової активності учнів старших класів є об’єктом уваги великої кількості дослідників [, ].

Однією з вирішальних умов, що забезпечують ефективність і результативність навчання учнів старших класів у школі, є наявність продуктивної загальної працездатності [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Необхідною умовою формування фізичної культури, яка визначає цілі, зміст і засоби здорового способу життя учнів старших класів є освітнє середовище школи. При цьому, в першу чергу, необхідно змінити свідомість і самосвідомість учнів, привести у відповідність зміст і структуру підготовки учнів до сучасної професійної діяльності [, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, ].

Актуальним постає питання про модернізацію всієї системи фізичної підготовки учнів старших класів. Аналіз показує, що реальна система фізичної підготовки учнів старших класів в Українi неефективна. Вона не забезпечує повною мiрою психофізичну готовність учнів старших класів до життєдіяльності.

Сучасне підростаюче покоління фізично ослаблене, духовно дезорієнтоване, гаджетоване, а тому дезадаптоване до реальної дійсності [, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

До системи життєвих цінностей учнів старших класів не входять такі особистісні якості як працелюбство, цілеспрямованість, наполегливість, впевненість, котрі виховуються під час занять фізичною культурою []. Більше 70% учнів старших класів не займаються регулярно фізичною культурою, а тому фізично не підготовлені до трудової діяльності, часто не здатні протистояти стресовим впливам довкілля.

Зниження ефективності процесу фізичної підготовки учнів старших класів пов’язане як з об’єктивними причинами розвитку суспільства, так і з причинами суто суб’єктивного характеру [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Основними проблемами, які впливають на якість фізичної підготовки учнів, є недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення шкільної спортивної інфраструктури, низький рівень фінансування шкільної фізичної культури, недостатня кількість спортивних секцій, як в ЗЗСО, так поза їх межами, обмежена кількість дитячо-юнацьких спортивних шкіл, відкритих спортивних майданчиків, інших спортивних споруд та ін., а також невідповідність фізичної підготовки сучасним вимогам, інтересам і потребам учнів [, , , ].

Анкетування учнів старших класів показало, що 40% з них не задоволені якістю проведення уроків фізичної культури, а більше 70% вважають, що вони не отримали в школі необхідний арсенал знань і умінь для самостійних зайнять фізичною культурою [].

Не знайшли широкого застосування і такі форми підвищення ефективності процесу фізичної підготовки, які передбачали збільшення кількості годин на заняття учнів старших класів фізичною культурою: це і «щоденна година здоров’я», і самостійні заняття фізичною культурою в позаурочний час, і спортивно-масова робота за місцем проживання учнів [, , ].

На сьогодні активно ставиться питання про дозвілля учнів, проводження ними вільного часу, відвідування ними гуртків, секцій, та самостійних спортивно-оздоровчих занять.

Науковцями [, , , ] створено кілька класифікацій самостійної спортивно-оздоровчої діяльності учнів, які відрізняються тим, що в основу кожної з них покладено різні ознаки, назви форм занять, що пов’язано з їх великим різноманіттям. Однак, погляди дослідників збігаються щодо значення та підходів до проведення цих форм занять. У цьому контексті особливого значення серед форм фізичної підготовки в школі набувають самостійні заняття, які можуть проходити в будь-яких умовах, у різний час і реалізовувати завдання вчителя або проводитися за самостійно складеним планом: ранкова гігієнічна гімнастика, динамічні хвилинки, рухливі перерви, спортивні години та ін.

Але на сьогодні спостерігаємо байдуже ставлення учнів старших класів до самостійних занять фізичними та спортивними вправами [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Актуальним є питання низької зацікавленості учнів старших класів у фізичному самовихованні та самовдосконаленні. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є пошук раціональних підходів до фізичної підготовки учнів старших класів з урахуванням їх мотивації до занять фізичною культурою [].

Процес фізичної підготовки учнів є складним, він виконує низку важливих соціальних функцій, в основі яких лежить підготовка до продуктивної життєдіяльності [].

Поліпшення якості системи фізичної підготовки повинне бути пов’язане із впровадженням у навчальний процес нових науково обґрунтованих методик, із застосуванням новітніх інноваційних технологій, спрямованих на залучення учнів старших класів до цінностей фізичної культури на основі реалізації їх мотивів, інтересів і потреб.

# Психофізіологічні особливості учнів старшого шкільного віку

Перехід від дитинства до дорослості складає основний зміст і специфічну відмінність всіх сторін розвитку у старшому шкільному віці: фізичного, розумового, психологічного, соціального. Важливість цього віку визначається тим, що в ньому закладаються основи і окреслюються загальні напрями формування моральних і соціальних установок особистості [].

Старший підлітковий вік характеризується переглядом соціальних відносин і поглядів, взаємовідносин з батьками і вирішення питання майбутньої професійної діяльності. На думку багатьох вчених, заняття спортом сприяють становленню соціального статусу, позитивних емоцій і об’єктивної самооцінки власної поведінки [, ].

У більшості учнів цього віку збудженість нервових процесів переважає над гальмуванням. Нестійкість нервової системи може викликати зміни у роботі життєво важливих органів і систем. Зовнішні ознаки цього – підвищена збудженість, виражена емоційна реакція на мінімальні стресові ситуації, надмірна допитливість [].

У деяких старших підлітків початок статевого дозрівання відбувається раніше чи пізніше, ніж у більшості однолітків. У таких випадках прийнято говорити про відповідність біологічного і паспортного віку, загальної затримки чи прискорення статевого чи фізичного розвитку. Тому важливо враховувати статеві відмінності старших підлітків [, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Основною особливістю ендокринної перебудови у цьому періоді є активація системи гіпоталамус–гіпофіз. Це веде до зміни гормонального статусу. У старшому підлітковому віці це, значною мірою, забезпечує біологічні основи засвоєння знань, життєвих навиків [].

Імунна система визначає адаптаційні, пристосувальні реакції, які забезпечують стійкість організму до зовнішніх впливів. Формування імунної системи – це процес, який залежить від спадкового впливу факторів зовнішнього середовища.

Учні старших класів характеризуються більш інтенсивним обміном речовин порівняно з дорослими.

Діяльність серцево-судинної системи учнів старших класів також має особливості, які пов’язані зі зміною гормонального статусу і нервової системи. Частота серцевих скорочень (ЧСС) складає у середньому 70–75 уд/хв, збільшується товщина стінок, об’єм і маса серця; рівень артеріального і венозного тиску, ритм серцевих скорочень. Початок статевого дозрівання супроводжується підвищеним АТ через необхідність підтримки організму на оптимальному рівні під час швидкого фізичного розвитку [].

В учнів старших класів відбувається інтенсивний розвиток грудної клітки, дихальних м’язів і ріст легенів. Дихання стає глибоким і рівномірним. Встановлюється статева різниця типу дихання (у юнаків – черевне, у дівчат – грудне).

У цьому віці завершується розвиток системи травлення; закінчується дозрівання жовчевидільної системи, особливістю функції якої є висока чутливість під час тривалої емоційної і фізичної напруги, порушенні режиму харчування, праці і відпочинку [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

В учнів старших класів спостерігається інтенсивне збільшення довжини тіла на 9-10 см, а до 16 років – на 7-8 см. Темп збільшення довжини тіла уповільнюється до 17-18 років. Особливо інтенсивно ростуть кістки нижніх і верхніх кінцівок, випереджаючи ріст кісток тулуба. Ріст кісток грудної клітки відстає від загального росту тіла. У період статевого дозрівання спостерігаються високі темпи збільшення м’язової маси. Співвідношення маси м’язів і маси тіла складає 30 %. До 18 років маса м’язів збільшується до 40 % і більше, що є причиною збільшення м’язової сили [].

Характерною рисою цього віку є допитливість, здатність до міркування, прагнення до пізнання. Учні старших класів спрямовують розумову діяльність на ту сферу, яка їх найбільше захоплює.

Цей вік характеризується емоційною нестійкістю і різкими коливаннями настрою (від екзальтації до депресії). Найбільш бурхливі реакції виникають при спробі ущемити самолюбство []. Для учнів старших класів характерна полярність психіки:

* цілеспрямованість, наполегливість, імпульсивність і нестійкість;
* підвищена самовпевненість і вразливість;
* потреба в спілкуванні і бажання усамітнитися;
* розбещеність в поведінці і сором’язливість;
* романтизм є сусідом з цинізмом і обачністю;
* ніжність і ласкавість може уживатися з жорстокістю.

Психологічні особливості старшого підліткового віку отримали назву «підліткового комплексу», який включає:

* чутливість до оцінки сторонніми своєї зовнішності у поєднанні з крайньою самовпевненістю;
* уважність, яка деколи уживається з вражаючою черствістю;
* хворобливу сором’язливість у поєднанні з розбещеністю, бажанням бути визнаним і оціненим іншими;
* показну незалежність;
* боротьбу з авторитетами, загальноприйнятими правилами і поширеними ідеалами – з обожнюванням випадкових кумирів, а фантазування з сухим мудруванням [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Суть «підліткового комплексу» у властивих цьому віку і певних психологічних особливостях поведінкової моделі [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Важливим етапом соціально-фізіологічного дозрівання учнів старших класів є процес формування самосвідомості. У цьому віці суб’єктивний Я-образ залежить від думки оточення. Обов’язковим компонентом самосвідомості є самооцінка, яка є часто неадекватною.

Особливості формування особистості у юнаків і дівчат різні за своїми проявами в інтелектуальному та емоційному плані. У юнаків яскравіше виражена здібність до абстрагування, значно ширшим є коло інтересів, але поряд з цим, вони безпомічні в реальних життєвих ситуаціях. У дівчат – вище розвинена словесно-мовна діяльність, здібність до співчуття і переживання. Вони чутливіші до критики своєї зовнішності, ніж до критичних оцінок своїх інтелектуальних здібностей [].

Старший підліток прагне до самостійності, але в проблемних життєвих ситуаціях він прагне не брати на себе відповідальність за рішення, що приймаються, і чекає допомоги з боку дорослих.

Провідною діяльністю в цьому віці є комунікативність. Статус старшого підлітка в групі, ті якості, яких він набуває в колективі, впливають на його поведінкові мотиви. Ізольованість старшого підлітка від групи може викликати фрустрацію і бути чинником підвищеної тривожності [].

Паралельно з фізіологічними та соціальними змінами відбувається також зміна пізнавальних (когнітивних) здібностей. Когнітивні зміни в юності характеризуються розвитком мислення на рівні формальних операцій. Вони здатні розмірковувати про свої власні розумові процеси і про мислення інших людей. Прибічники інформаційного підходу до розвитку, з якими ми погоджуємось, стверджують, що старші підлітки набувають пізнавальних умінь, які, у свою чергу, впливають на ефективність їх пізнавальних стратегій і розвиток комунікативних здібностей [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

У міру вдосконалення і розширення когнітивних здібностей старших підлітків вміст їх мислення також стає ширшим і складнішим. Проте, моральні міркування більш високого рівня не завжди співпадають з їх моральною поведінкою [].

На цей час агресивна поведінка у старшому шкільному віці є проблемою, яка хвилює і батьків, і вчителів. Однак не можна розглядати агресивність лише як негативне явище – вона може закономірно зростати як результат підвищення активності старшого підлітка.

Старший підлітковий етап розвитку є важливим періодом підготовки учнів до майбутнього, значне місце в якому має відігравати фізична підготовка.

# Теоретичні та методичні основи організації самостійних занять фізичними і спортивними вправами учнів старших класів

# На сьогодні велике значення має формування в учнів прагнення до фізичного самовдосконалення. Потрібно не тільки залучати учнів до спеціально організованої рухової активності, але і активно впроваджувати фізичну культуру і спорт в побут учнів. Залучення учнів до самостійного використання фізичної культури – одна з гострих соціально-педагогічних проблем. Здоров’я і навчання учнів взаємозв'язані і взаємообумовлені – міцне здоров’я зумовлює продуктивніше навчання [].

Досвід роботи ЗЗСО демонструє, що вчителі не приділяють цьому належної уваги. В результаті після закінчення школи багато з них перестають активно займатися фізичними вправами, що негативно позначається на їх здоров’ї [, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Найбільш доцільною організаційною формою занять фізичними і спортивними вправами є секційна. Однак вона охоплює не більше чверті учнів.

Самостійні заняття не піддаються постійному спостереженню учителів, тому такі заняття повинні ґрунтуватись на реакції організму на фізичні навантаження [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Однією з проблем при самостійних заняттях є визначення змісту програми навчання, методів контролю й оцінки. Ці фактори необхідно враховувати для організації ефективного навчання самостійній роботі [].

Підготовка учнів до самостійного заняття повинна розпочинатися з деталізованих знань щодо мети і завдань окремого самостійного заняття, ознайомлення із системою самостійних тренувань, прищеплення необхідних технічних і організаційних навичок. З цією метою необхідно переконати учнів старших класів у важливості таких занять, а після – довести до учнів знання про процес організації самостійної спортивно-оздоровчої діяльності [].

Формування відповідних умінь і навичок для самостійних занять фізичними вправами учнів старших класів неможливе без вирішення низки завдань:

* оцінки вихідного стану фізичного розвитку й здоров’я на підставі об’єктивних і суб’єктивних показників;
* стабілізації мотивації до систематичних самостійних занять фізичними вправами;
* формування бажаного рівня фізичної підготовленості;
* вибір адекватних засобів фізичної культури;
* здійснення самоконтролю в процесі самостійних занять фізичними вправами [].

Самостійні заняття можуть бути спрямовані на виконання вправ з розвитку фізичних якостей, технічних елементів рухів, удосконалення навиків і умінь.

Контроль за амплітудою і швидкістю рухів є важливим умінням, без якого неможливе ефективне самостійне заняття []. Починаючи роботу в цьому напрямі, не потрібно захоплюватися і поглиблюватися в теорію і роз’яснення значення цих понять. Для учнів важливі саме ужиткові, тобто методичні і практичні знання.

В учнів старших класів основна робота з фізичної підготовки проводиться в школі. Без необхідних знань, інтересу, мотиву та потреби, формування повноцінного фізичного потенціалу учнів старших класів неможливе [].

Важливою умовою у фізичній підготовці учнів є формування особистісного відношення до власного здоров’я, загартування. Тому дуже важливо втілювати серед учнів різноманітні форми та засоби самостійних занять фізичною культурою [, ].

Проблема полягає у тому, щоб зробити рухову діяльність учня більш осмисленою, цілеспрямованою, відповідною його особливостям. Потрібно акцентувати увагу на елементах, які сприяють формуванню в учнів грамотного відношення до себе, свого тіла, усвідомлення мотиваційної сфери «….щодо необхідності зміцнення здоров’я, ведення здорового способу життя і фізичного удосконалення» [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

**Висновки до першого розділу**

**РОЗДІЛ 2**

**МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

* 1. **Методи дослідження**

Для досягнення сформульованої мети, вирішення поставлених завдань, використовувались такі методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

2. Педагогічне спостереження.

3. Соціологічні методи (опитування).

4. Методи тестування (фізичної підготовленості, соматичного здоров’я).

6. Педагогічний експеримент.

7. Методи математичної статистики.

* + 1. **Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури**. Вивчення науково-методичної літератури дозволило розкрити сутність самостійних занять фізичними і спортивними вправами.

Загалом було використано джерел наукової та спеціальної літератури, з них іноземних.

**2.1.2** **Емпіричні методи дослідження**

Педагогічне спостереження проводилось з метою контролю за реакцією організму учнів старших класів на рівень фізичного навантаження. Учні використовували також самоспостереження за власним здоров’ям (сон, перебування на свіжому повітрі, режим харчування і відпочинку, раціональний розподіл часу, реакцію на різні ситуації).

Опитування проводилось з наміром визначити мотиваційні чинники до самостійних занять фізичними і спортивними вправами.

Для визначення рівня розвитку рухових здібностей та фізичної підготовленості учнів старших класів використовували батарея тестів: (табл. 2.2) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Рівеньфізичного здоров’я визначали за експрес-оцінкою рівня фізичного (соматичного здоров’я) Г.Л. Апанасенка (додаток С) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Це дало можливість визначити рівень фізичного (соматичного) здоров’я за п’ятьма градаціями: низький, нижчий за середній, середній, вищий за середній, високий.

У процесі дослідження ми провели констатувальний педагогічний експеримент.

Констатувальний експеримент був спрямований на вивчення показників фізичного стану учнів старших класів (n = 74).

**2.1.3. Методи статистичної обробки** **даних** у дослідженні застосовували при вивченні показників загальної фізичної підготовленості та фізичного здоров’я учнів старших класів.

Нами були використані такі методи математичної статистики: метод дескриптивного аналізу та перевірки гіпотез [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Обчислювалися такі статистичні показники: середнє арифметичне значення , стандартне відхилення (*Sх*), коефіцієнт варіації (*V* %).

Вірогідність розходжень між двома вибірковими середніми (*p*) для вибірок, які відповідали нормальному закону розподілу, визначалася з використанням параметричного критерію Стьюдента (*t*) для малих незалежних вибірок. Граничні значення *t*-критерію встановлювалися за таблицею Стьюдента для заданої надійності (*p* ≥ 95%) і числа ступенів вільності *f*. Статистична обробка проводилася на персональному комп’ютері з використанням електронних таблиць MS Excel та пакета прикладних програм “SPSS Statistics 17.0”.

**2.2 Організація дослідження**

Дослідження проводилось з учнями старших класів ЗЗСО м. Івано-Франківська (школа-ліцей №23).

На констатувальному етапі проводилось вивчення мотивації до самостійних занять фізичними і спортивними вправами серед 74 учнів старших класів. Були сформовані дві контрольні (дівчата КГ1 = 18 осіб, юнаки КГ2 = 18 осіб) та дві експериментальні (дівчата ЕГ1 = 19 осіб, юнаки ЕГ2 = 19 осіб) групи.

Представлений контингент брав участь у дослідженні добровільно, отримавши письмову згоду на участь у всіх етапах експерименту батьків.

# РОЗДІЛ 3

**ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ ДО САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ І СПОРТИВНИМИ ВПРАВАМИ**

* 1. **Інноваційні підходи до організації самостійних занять учнів старших класів**

Однією з форм залучення учнів до самостійних занять фізичними вправами – це ранкова гігієнічна гімнастика [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Така необхідна гігієнічна вимога в режимі дня кожної людини недостатньо повно використовується у виховному процесі учнів. Вченими запропоновано велику кількість комплексів ранкової гімнастики на основі принципу загальнозміцнювального впливу вправ на організм. Ранкова гімнастика розглядалася як гігієнічний засіб, який сприяє підвищенню працездатності та зміцненню здоров’я методом впливу на психофізіологічні функції.

Доведено, що додаткові 6–8 годин на тиждень самостійних занять учнів старших класів над своїм фізичним удосконаленням у вигляді занять у секції позитивно впливає на функціональний стан організму (на 10,5 %), відчутно покращує успішність (на 9,7 %), сприяє зменшенню пропусків занять через хворобу (до 49 %) та, звичайно, сприяє високому рівню фізичної підготовленості.

Автори упровадили руховий режим із семигодинного тижневого циклу, який складався з ранкових занять двічі на тиждень по 70 хвилин і самостійних занять по 40 хвилин щодня. Таке планування занять фізичною культурою в ранкові години сприяло покращенню розумової працездатності, вищої нервової діяльності, стану серцево-судинної системи.

У роботі запропоновано комплексні заняття, основа яких – бігові легкоатлетичні вправи аеробного характеру, елементи ритмічної гімнастики, вправи на тренажерах і спортивні ігри, спрямовані на розвиток функціональних можливостей серцево-судинної системи [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**; **Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Автори стверджують про доцільність використання для роботи з учнями старших класів ритмічної гімнастики й плавання для зняття психоемоційного напруження, негативних емоційних проявів, розслаблення, відпочинку після розумового навантаження.

У роботі запропоновано систему оздоровчого тренування протягом навчального року, яка включає п’ять мезоциклів: осінній загальнопідготовчий (два аеробні етапи; капіляризація м’язів, розвиток дихальної функції); осінньо-зимовий підготовчий (три етапи: силовий гліколітичний, координаційно-технічний, аеробноанаеробний розвиток витривалості); зимовий загальнопідготовчий (етап сухожильно-суглобової підготовки); весняний – підготовчий (координаційно-технічний етап); весняно-літній спеціальнопідготовчий (три етапи: аеробно-гліколітичний, аеробно-анаеробний (швидкісно-силової підготовки, контрольно-заліковий).

О.Я. Кібальник [] розробила програму шейпінг-класік, яка доповнена вправами танцювального характеру, біговими й стрибковими вправами з програми шейпінг-юні. У відеопрограмі передбачено три види навантажень: перший відеоінструктор демонструє вправи низької інтенсивності, другий – середньої, третій – високої інтенсивності.

Науковці розробили авторську програму самостійних занять фізичними вправами для дітей із церебральним паралічем в умовах спеціальної школи, що передбачала реалізацію таких завдань:

1. виховання мотивації до фізичної діяльності (у тому числі до самостійної);
2. зменшення спастичності м’язів, розвиток уміння довільно напружувати й розслабляти м’язи;
3. покращення амплітуди рухів у суглобах кінцівок;
4. збільшення м’язової сили;
5. покращення психоемоційного стану;
6. збільшення загальної рухової активності.

Запропонована програма передбачала самостійні заняття фізичними і спортивними вправами, які застосовувалися щоденно та включали вправи на розтягування, покращення амплітуди рухів, м’язової сили, координації, рівноваги й постави залежно від потреб кожної дитини [9].

У програмі самостійних занять фізичними вправами виокремлювалися три етапи:

– етап адаптації, коли учень адаптовуєся до того, що в режимі дня з’явилися самостійні заняття та нові вправи;

– етап поглибленого вивчення вправ, що полягав у формуванні нових фізичних умінь і навичок правильного виконання вправ;

– етап удосконалення, який передбачав перехід до складніших за координацією вправ.

Науковими дослідженнями Л.В. Смуригіної [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] доведено, що система самостійних занять фізичними вправами учнів спеціальної медичної групи повинна включати комплекси фізичних вправ, які складені з урахуванням захворювання, домашні завдання, ранкову гігієнічну гімнастику, оздоровчу ходьбу. Доцільно планувати самостійні заняття з використанням трьох рухових режимів: 8-годинний – для адаптації основних систем організму до фізичних навантажень, 10-годинний – для оптимального розвитку фізичних і функціональних можливостей, 12-годинний – для підвищення й підтримання досягнутого рівня.

В.В. Пантік [8] залежно від розвитку оздоровчих, естетичних і спортивних мотивів учнів розробив систему диференційованих завдань різного спрямування. Розвиток оздоровчих мотивів починався з бесід про оздоровче значення фізичних вправ, прикладів оздоровлення людей різного віку, далі – сучасні системи зміцнення здоров’я. Ураховуючи те, що двох уроків фізичної культури для підвищеного фізичного стану учнів старших класіівнедостатньо, велику увагу приділяли самостійним заняттям. Для цього розроблено спеціальну програму самостійного виконання фізичних вправ, дозування навантажень, пульсові режими виконання циклічних вправ.

Експериментальна система самостійних занять фізичними вправами, запропонована О.О. Власюк [], містила такі педагогічні умови: раціональне планування комплексів вправ; створення тематичних сюжетів; розвивальне навчання, поєднане з розвитком фізичних якостей; забезпечення зв’язків між розділами навчальної програми; диференційований підхід до учнів; система самоконтролю. Процес виконання фізичних вправ передбачав дотримання таких педагогічних принципів: свідомості та активності; наочності; доступності; оздоровчої спрямованості; систематичності; міцності. Визначено також науково-методичні підходи до організації самостійних занять фізичними вправами дітей. Експериментальну систему розроблено з урахуванням схильності дітей молодшого шкільного віку до образного мислення. Вона передбачала використання зошитів із сюжетними пригодами, де вправи імітують дію в сюжеті. Рекомендовано щоденне виконання фізичних вправ. Розроблено систему самоконтролю з визначенням приросту показників фізичної підготовленості, яка сприяє формуванню мотивації до самостійних занять фізичною культурою.

**3.2 Дозування фізичних навантажень у процесі самостійних занять фізичними вправами**

Фізичне навантаження – це ступінь напруження під час виконання вправ, що призводить до витрат енергії й стомлювання організму. Величину навантаження можна змінювати через підбір вправ, вибір дистанції, часу використання обтяжувань. У кожному конкретному випадку навантаження треба дозувати, виходячи з рівня фізичної підготовки й функціональних можливостей дітей та мети заняття. Навантаження на організм залежить від кількості повторень кожної вправи, амплітуди рухів, їх темпу, сили й напруження, а також від координаційної складності. Процеси адаптації в організмі та підвищення рівня розвитку рухових якостей відбуваються повільно й нерівномірно. Тому навантаження як у межах одного тренувального заняття, так і протягом тривалого періоду самостійних тренувань, повинні зростати поступово.

Стале зовнішнє навантаження, наприклад вплив одного й того ж комплексу вправ тривалий час, перестає стимулювати підвищення результатів і вдосконалення функціональних систем організму, у зв’язку з чим потрібне постійне підвищення фізичного навантаження. Розвиток фізичної працездатності відбувається на основі регулярного й планомірного тренування з частими повтореннями навантаження. Тривалі перерви заважають успішному розвитку тренованості, призводять до спаду результатів. Навантаження треба давати послідовно, протягом тривалого часу. Тільки це, а також безперервність занять можуть забезпечити цілеспрямований, раціональний розвиток фізичних якостей.

Для підвищення функціональних можливостей організму необхідні не тільки навантаження, а й добрий відпочинок. Систематичне чергування навантаження й відпочинку – суттєва умова успішного тренування. На початковому етапі самостійних занять не слід займатися два дні підряд, виконувати занадто великий обсяг навантажень. Усяка однобічність й одноманітність у виборі вправ і способах навантаження ставить під загрозу всебічний гармонійний фізичний розвиток. Оптимальне формування певної фізичної якості передбачає одночасне покращення всіх інших якостей. Тому вправи з невеликим обсягом рухів повинні чергуватися із вправами, насиченими в цьому відношенні. Вправам на витривалість завжди має надаватися перевага над вправами, які розвивають силу або швидкість.

На початку кожного заняття треба виконувати вправи, які вимагають великої уваги при їх виконанні. При рівномірному методі фізичне навантаження виконується безперервно протягом відносно тривалого часу з постійною інтенсивністю. Залежно від розв’язуваних завдань вправи можуть виконуватись із малою, середньою й максимальною інтенсивністю. Збільшення навантаження досягається за рахунок підвищення тривалості або інтенсивності виконання вправ. Зі збільшенням інтенсивності занять їх тривалість потрібно зменшити та навпаки. Повторний метод характеризується багаторазовим виконанням вправ певної тривалості або скороченням повторень з інтервалами відпочинку, протягом яких досить повно відновлюється працездатність. Використання повторного методу тренування при виконанні циклічних вправ сприяє розвитку швидкісної витривалості. В ациклічних видах фізичних навантажень розвиваються швидкісно-силові й силові якості. Інтервальний метод зовнішньо схожий на повторний, оскільки обидва вони характеризуються багаторазовим повторенням вправ через певні інтервали відпочинку. Проте, якщо при повторному методі характер впливу навантаження на організм визначається виключно самою вправою (тривалістю й темпом виконання), то при інтервальному методі тренувальним впливом володіють ще й паузи відпочинку.

Оскільки, одноразове навантаження виконується в достатньо швидкому темпі (при пульсі 150–170 ударів за хвилину) і тривалість її невелика, то споживання кисню під час виконання вправ не досягає максимальних величин. У паузі відпочинку, незважаючи на зниження частоти серцевих скорочень, споживання кисню протягом перших 30 секунд після закінчення вправ збільшується й досягає максимуму. Таким чином, тренувальний вплив на організм відбувається не стільки в момент виконання вправи, скільки в період відпочинку. Паузи відпочинку встановлюються з таким розрахунком, щоб перед початком почергового повторення вправи частота їх скорочень була 120–140 ударів за хвилину й кожне нове навантаження здійснювалось у стадії неповного відновлення сил організму. Відпочинок може бути пасивним або активним. Вправи припиняються, якщо в період відпочинку пульс не знижується до 120–140 ударів за хвилину, що свідчить про наступаюче стомлення. Кількість повторень у серіях може бути від 6–8 до 20–30 разів. Інтервальний метод сприяє розвитку серцевого м’яза, зміцненню судин, він покращує аеробні можливості.

В останній час значного поширення набув і так званий коловий метод тренування, який сприяє розвитку силової витривалості. Його тренувальна програма складається в більшості випадків із 8–12 вправ, послідовність яких визначається таким чином: кожна наступна вправа навантажувала м’язи, які не одержували перед цим навантаження. Для кожної вправи визначається на вибір кількість повторень, тривалість навантаження, маса обтяжувань. По закінченні однієї серії вправ до наступної приступають без тривалої паузи. Завдяки цьому за порівняно невеликий проміжок часу виконується багато вправ, що зумовлює високий тренувальний ефект.

Навантаження, пов’язане із підняттям ваги, переважно розвиває силу. Під силою розуміють здатність переборювати зовнішній опір здебільшого за рахунок м’язової діяльності. При застосуванні рухових навичок, виконанні фізичних вправ потрібна як велика скорочувальна сила м’язів, так і висока швидкість їх скорочення. У зв’язку з цим розрізняють максимальну силу, швидкісну силу й силову витривалість. Максимальна сила – це та сила, яку може розвинути м’яз, діючи на опір із максимальним напруженням. Вона у звичайній мірі залежить від величини поперечного січення м’яза. Її можна визначити за допомогою динамометра (максимальна сила розтягування й стиснення). Для розвитку сили потрібне значне напруження м’язів. Вони дають максимальне збільшення сили та розвиток її досягається за відносно короткий період. Але такі вправи, як підняття штанги, гир, викликають велике навантаження на всі системи організму. Тому граничні й біляграничні (90–95% максимуму) обтяження в самостійних заняттях потрібно застосовувати відносно рідко, переважно з метою оцінки силових можливостей.

Швидкісна сила являє собою здатність м’яза переборювати опір із великим прискоренням і визначається швидкістю руху, яка надається певній вазі. Її можна встановити в часі, необхідному для виконання найбільшої кількості повторень руху, з певною амплітудою й певною вагою обтяження. Швидкісна сила м’язів характеризується довжиною або висотою стрибка з місця.

Під силовою витривалістю слід розуміти перешкоду стомленню при тривалих навантаженнях, переборюваних зі значним силовим напруженням. Її можна визначити за кількістю повторень вправи, частоти рухів із повною амплітудою, появою помітних ознак утоми. Силу можна розвивати різноманітними засобами. Використовують штангу, гирі, камені, колоди... Вправи зі штангою виконують для розвитку основної мускулатури всього тіла. Заняття на гімнастичних снарядах зміцнюють м’язи тулуба й плечового пояса. Біг з обтяжувальними пасками, мішечками з піском розвиває силу ніг. Для розвитку силової витривалості застосовують вправи, що вимагають помірного напруження (близько 30–50 % максимальної сили) з багаторазовим повторенням. Найбільш універсальним методом розвитку силової витривалості й підвищення абсолютної сили є повторний. Тут застосовуються навантаження, із якими людина здатна виконати вправу не більше 10–12 разів підряд. Це рекомендується чергувати з методом динамічних зусиль, при якому застосовуються невеликі навантаження, але рухи виконуються з максимальною швидкістю, із повною амплітудою.

Як же диференціювати зусилля при розвитку, наприклад, силової витривалості рук? За допомогою тесту визначаються максимальні можливості юнаків у вправі згинання й розгинання рук в упорі, лежачи. Потім, виходячи з одержаних результатів, призначається дозування навантаження. Причому потрібно пам’ятати, що чим нижчий рівень розвитку фізичної якості, тим повільніше треба збільшувати навантаження. Для визначення її рівня використовуються таблиці процентного розрахунку кількості повторень фізичних вправ відносно максимально можливого числа повторень. Розвитку сили сприяє застосування спеціальних приладів, в основі роботи яких лежить принцип розтягування. Це – еспандери, гумові шнури, спеціальні конструкції, які фіксуються на стіні або на підлозі, за допомогою яких можна, змінюючи опір, розвивати силу м’язів-розгиначів і згиначів кінцівок та тулуба.

На початковому етапі тренування великий ефект для розвитку сили дають вправи з низькою вагою. По мірі зростання тренованості вагу треба збільшувати. При підйомі середньої ваги (60–70 % від граничної) сила зростає, потім зростання результатів уповільнюється. У подальшому тільки тренування з максимальною вагою дасть змогу вплинути на збільшення м’язової сили. Для розвитку сили окремих груп м’язів використовуються вправи на різних гімнастичних приладах, присідання із сидячим на плечах партнером, зі штангою значної ваги. У заняттях юнаків із навантаженнями доцільно використовувати методи повторних максимальних динамічних зусиль. При тренуванні протягом року їх слід чергувати. Найбільший ефект досягається через застосування методу повторних зусиль зі штангою середньої ваги. Метод максимальних зусиль повинен доповнювати роботу з розвитку м’язової сили. Обсяг вправ зі штангою граничної та близькограничної ваги в програмі тренувань відносно невеликий. Проте такі вправи відіграють важливу роль у тренуванні юнаків, оскільки сприяють залученню до роботи всіх груп м’язів, мобілізації зусиль студентів. Максимальне навантаження досягається як підняттям малої й середньої ваги до помітної втомленості, так і граничної й близькограничної ваги, яку можна підняти без значного емоційного збудження один-два, максимум – три рази. Піднімання штанги малої й середньої ваги сприяє поліпшенню швидкісно-силової підготовки студентів. Для збільшення м’язової тканини та підтримання м’язів у тонусі найбільш доцільні повторення вправи через один-три дні (залежно від навантаження).

У процесі самостійних занять фізичними вправами Е.М. Навроцький [] рекомендує таке співвідношення фізичних навантажень: розвиток витривалості (35 % у 10 класі й 40 % у 11 класі), сили (20 % і 30 %), швидкісно-силових якостей (10 та 10 %), швидкості (10 і 5 %), спритності (15 та 10 %) і гнучкості (10 та 5 %). Максимальна частота серцевих скорочень під час виконання вправ аеробного характеру не повинна перевищувати 203–204 уд./хв. Нижня межа ЧСС складає 157–158 уд./хв, верхня – 185–186 уд./хв.

Я.І. Кравчук [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] обґрунтував організаційно-методичні положення реалізації диференційованого підходу до навчання учнів фізичної культури залежно від рівня їхніх навчальних досягнень. Експериментально доведено, що навчання учнів старших класів із високим рівнем навчальних досягнень спрямовували на самостійний пошук найбільш раціональних способів виконання рухів та комплексів фізичних вправ.

Результати дослідження А.В. Віндюка [23] засвідчили, що організаційно-методичні умови запровадження технології самостійних занять фізичними вправами повинні враховувати:

– наявність у учнів старших класів біологічних, інтелектуальних потреб, прагнення особистості до самоствердження, самоповаги;

– мотивацію, яка формується завдяки інтересу до фізичної культури, схваленню результатів, оцінці діяльності, змагання;

– закономірності формування рухових умінь, що містять у собі індивідуальний підхід;

– рівень здатності до самостійної рухової діяльності в процесі навчання.

* 1. **Розробка й обґрунтування інноваційної технології зміцнення здоров’я учнів старших класів**

Рухова активність є важливим фактором зміцнення здоров’я людей всіх вікових груп. Особливе значення має правильно організована рухова активність у шкільному віці, де відбуваються швидкі процеси росту і розвитку організму. Сучасні умови життя вимагають пошуку нових шляхів удосконалення фізичної підготовки молодого покоління. Шкільна фізична підготовка повинно мати в своєму змісті можливість використання сучасних інноваційних науково-обґрунтованих методик підвищення фізичної активності учнів старшого шкільного віку, які сприятимуть підвищенню мотивації до використання самостійних фізичних вправ у повсякденному житті, а також вирішенню оздоровчих завдань фізичної підготовки.

Вищевикладене підтвердило необхідність розробки інноваційних технологій зміцнення здоров’я учнів старших класів у процесі самостійних занять фізичним вихованням, яка передбачає впровадження удосконаленого, наочно підібраного матеріалу який зацікавить учнів та викличе в них бажання самостійно займатись фізичним вихованням.

Розроблена Н. Москаленко [, ] інноваційна технологія містить сім основних складових: мету, завдання, принципи, спрямованість самостійних занять, організаційно-педагогічні умови, етапи впровадження та критерії ефективності, які пов’язані між собою та у комплексі вирішують завдання залучення учнів старших класів до самостійних занять фізичною культурою.

В основу розробленої інноваційної технології покладені інформаційні та практичні підходи до формування здоров’я та здорового способу життя учнів: ознайомлення їх з різноманіттям традиційних та інноваційних засобів і методів збереження та зміцнення здоров’я, виховання в них потреби в здоровому стилі життя.

Найбільш повна система підготовки учнів старших класів до самостійних занять спортивними і фізичними вправами розроблена Н. Москаленко. Метою технології є залучення учнів старших класів до самостійних занять фізичними та спортивними вправами для підвищення показників рівня здоров’я, фізичного розвитку, рівня рухової активності, формування мотивації та інтересу до подальших занять спортом.

Завданнями інноваційної технології є: планування раціональної організації спортивно-оздоровчої діяльності учнів старших класів у дозвіллєвий час; залучення учнів до регулярних самостійних занять фізичними вправами; підвищення рівня фізичного стану організму; формування позитивного ставлення до занять фізичними вправами; формування стійких мотиваційних настанов на збереження та зміцнення здоров’я.

Розроблена інноваційна технологія ґрунтується на основних принципах фізичної підготовки: регулярності; доступності; індивідуалізації; систематичності; поступовості; оздоровчої спрямованості; усвідомленості та активності; усебічного розвитку особистості; пріоритету потреб особи.

Авторами визначено спрямованість самостійних занять фізичними вправами, яка залежить від статі, віку, стану здоров’я, рівня фізичної й функціональної підготовленості учнів старших класів. Можна виділити такі спрямованості:

* гігієнічна – використання засобів фізичної культури для відновлення працездатності й зміцнення здоров’я;
* оздоровчо-рекреативна – використання засобів фізичної культури у дозвіллєвий час після навчання з метою відновлення організму й профілактики перевтоми;
* лікувальна – використання фізичних вправ, гігієнічних заходів і загартувальних процедур у загальній системі лікувальних заходів щодо відновлення здоров’я або певних функцій організму, знижених або втрачених у результаті захворювань;
* загально-фізична – забезпечує всебічну фізичну підготовленість і підтримку її протягом тривалого періоду;
* спортивна – підвищення спортивної майстерності, участь у спортивних змаганнях і підготовки до них, із прагненням досягнення максимального результату.
* професійно-прикладна – передбачає використання засобів фізичної культури в системі наукової діяльності, та підготовку до професійної діяльності.

Аналіз практичного досвіду, спеціальної науково-методичної літератури дозволив визначити організаційно-педагогічні умови, до яких належать:

1. *Створення системи залучення учнів старших класів до самостійних занять спортивними і фізичними вправами*. Усі форми фізичної підготовки об’єднуються спільною метою і завданнями. Для оптимального розв’язання всіх завдань фізичної підготовки варто практикувати різні форми занять шляхом впровадження спортивно-оздоровчих заходів в режимі дня, широкого залучення учнів до самостійних занять спортивними і фізичними вправами, проведення масових спортивних свят і днів здоров’я, різноманітних змагань, створюючи для цього необхідні умови. Особлива увага в самостійних заняттях повинна бути спрямована на реалізацію учнями набутих на уроках фізичної підготовки в школі знань, умінь і навичок. Особливо важливо, щоб кожен учень міг проявити себе в них, незалежно від рівня своєї підготовленості.
2. *Формування у учнів старших класів позитивного ставлення до самостійних занять спортивними і фізичними вправами*. Формування позитивного ставлення до самостійних занять фізичною культурою здійснюється на основі виховання механізмів самореалізації, самовихованням, які потрібні для становлення особистості в процесі рухової діяльності. Необхідно підвищити якість спортивно-оздоровчих занять через запровадження інноваційних засобів фізичної підготовки, які сприяють формуванню інтересів і потреб до занять фізичною культурою. Значну роль для здійснення психолого-педагогічного впливу відводиться системі «сім’я – школа».
3. *Опанування знаннями з фізичної культури та формуванню настанов на ведення здорового способу життя, навчання засобів самоконтролю та вмінню самостійно займатися фізичними вправами.* Впроваджувати самостійні заняття в побут учнів можна, якщо озброїти їх спеціальними вміннями та навичками. Треба навчати їх адекватно оцінювати результати своєї власної самостійної роботи шляхом зіставлення досягнутого результату. Отримані дані самоконтролю використовуються учнем з метою регулювання тренувальних навантажень, а також об’єктивної оцінки змін фізичного розвитку.

Отже, якщо в учнів не формується вміння використовувати отримані знання на практиці, то вони стають не чим іншим, як набором відомостей і фактів та швидко забуваються. Засвоєні знання повинні допомагати учням опановувати вправи, досягати потрібного рівня розвитку фізичних якостей і підготовленості, стати опорою у самостійних заняттях.

При розробці інноваційної технології зміцнення здоров’я учнів старших класів у процесі самостійних занять фізичною культурою основна увага була приділена таким аспектам: урахуванню мотиваційних пріоритетів учнів; інтересу до визначених видів рухової активності, що підвищують емоційний стан; використанню різних видів рухової активності.

Розроблена ними інноваційна технологія зміцнення здоров’я учнів включає в себе три етапи впровадження (табл. 3.1).

*Таблиця 3.1*

# Етапи впровадження інноваційної технології самостійних занять фізичними і спортивними вправами

|  |  |
| --- | --- |
| **Етап** | **Завдання** |
| Підготовчий | 1. Формування стійкого інтересу, позитивного ставлення та потреби в систематичних самостійних заняттях фізичним вихованням. 2. Ознайомлення учнів з традиційними та інноваційними засобами організації дозвілля та елементами здорового способу життя. 3. Планування самостійних занять спортивними і фізичними вправами, враховуючи індивідуальні показники фізичного стану учнів. 4. Ознайомлення з правилами техніки безпеки. |
| Основний | 1. Формування позитивного ставлення, стійкого інтересу та потреби в систематичних самостійних заняттях фізичним вихованням. 2. Сприяння покращенню фізичного здоров’я в процесі самостійних занять. 3. Підвищення рівня рухової активності. 4. Сприяння раціональній організації дозвілля учнів. |
| Заключний  (результативний) | 1. Закріплення уміння планувати самостійні фізкультурно-оздоровчі заняття. 2. Підтримання на належному рівні показників фізичного стану організму. 3. Підтримання належного рівня рухової активності. |

*Протягом підготовчого етапу* учням було запропоновано відвідувати факультативні заняття з фізичної культури з метою: формування в них знань, умінь і навичок самостійно займатися фізичними вправами; позитивного ставлення до самостійних занять фізичними вправами; планування раціональної організації спортивно-оздоровчої діяльності учнів старших класів у дозвіллєвий час; формування стійких мотиваційних настанов на збереження та зміцнення здоров’я; забезпечення оптимізації навчально-виховного процесу із застосуванням елементів інноваційних методів навчання; забезпечення освітньої, виховної, оздоровчої, розвивальної спрямованості навчального процесу; розвитку творчих здібностей учнів; активізації мислення учнів.

Факультативні заняття було організовано у таких формах: консультації, лекції, бесіди, дидактичні ігри з технологіями комп’ютерного програмування. Нами був запропонований навчальний матеріал до факультативних занять за напрямками: «Організація самостійних занять фізичними вправами», «Види і характеристика самостійних занять фізичною культурою», «Вплив самостійних занять фізичною культурою на організм учнів», «Здоров’я та його компоненти», «Основи здорового способу життя», «Нетрадиційні методи оздоровлення», «Характеристика фізичного розвитку, фізичної підготовленості та рухової активності», «Правила гігієни та санітарії під час самостійних занять спортивними і фізичними вправами», «Основи самоконтролю під час самостійних занять спортивними і фізичними вправами», «Правила безпеки під час самостійних занять», «Гігієна тіла, одягу, спортивної форми», «Режим дня»; та популярні види рухової активності: «Оздоровчий біг», «Аквафітнес», «Роуп-скіпінг», «Оздоровче плавання», «Кросфіт», «Їзда на велосипеді», «Базова (класична) аеробіка», «Йога», «Атлетична гімнастика», «Пілатес», «Фітбол-аеробіка» та ін.

Орієнтовна схема проведення факультативних занять для учнів представлена у додатку А.

Для опанування теоретичними знаннями авторами використовувались комп’ютерні технології навчання. Комп’ютеризоване навчання дозволяє контролювати навчальну діяльність учня з високою точністю й об’єктивністю, здійснюючи постійний зворотний зв’язок. І тому, щоб не згас інтерес до навчання, щоб розвивати пізнавальну активність, збуджувати бажання до самостійного, свідомого пошуку інформації, ми проводили факультативні заняття з використанням комп’ютерних технологій.

У процесі факультативних занять авторами використовувалися дидактичні ігри: «Вікторина», «Увага», «Вежа», «Головоломка», «Естафета», «Міні-презентації», «Контроль», «Скеля ідей», «Ринг», «Здоров’я».

Зміст дидактичних ігор з технологіями комп’ютерного програмування (Scratch-програм), що використовувались з учнями старших класів, на факультативних заняттях представлений у додатку Б.

Специфіка роботи з учнями старших класів передбачала врахування їх індивідуальних особливостей та пошуку найбільш цікавих форм подачі теоретичного матеріалу для формування мотивації до самостійних занять фізичною культурою. Тому авторами було розроблено веб-сайт, основна мета якого спрямована на формування інтересу до самостійної діяльності учнів; збереження стану здоров’я; підтримку високого рівня фізичної й розумової працездатності (<http://www.heals-diary.herokuapp.com>).

Визначальними особливостями розробленого веб-сайту для учнів 10-11-х класів є: надання практичних рекомендацій щодо застосування різних видів рухової активності, які обираються учнями відповідно до їхніх мотиваційних пріоритетів та інтересів; надання рекомендацій щодо дозування оптимальних фізичних навантажень відповідно до рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного здоров’я учнів; надання інформації про засоби розвитку фізичних якостей; онлайн-реєстрація, тестування та автоматизований контроль за індивідуальними показниками фізичного стану, рухової активності та калорійності харчування на добу учнів.

1. Розроблений веб-сайт має інтегровану структуру і містить 6 розділів «Особисті дані», «Мій фізичний стан», «Рекомендації», «Варто знати», «Орієнтовні програми самостійних занять» та «Щоденник самоконтролю». Кожен із цих розділів має певну мету і може використовуватися незалежно від інших (рис. 3.1).

Розділ *«Особисті дані»*. Мета: обробка та зберігання всіх відомостей про учня: прізвище, ім’я та по-батькові, вік, стать, школа, клас. Ці дані вводяться при реєстрації школяра на сайті.

Розділ *«Мій фізичний стан»*. Мета: зберігання та обробка індивідуальних даних, необхідних для визначення рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості, соматичного здоров’я, рівня рухової активності та калорійності харчування на добу учня.

Цей розділ складається з підрозділів:

* + *«Фізичний розвиток»* - куди входять антропометричні дані (довжини тіла, маси тіла, окружність грудної клітки, ЖЄЛ), індекс маси тіла, життєвий індекс, плечовий індекс і оцінка постави.
  + *«Фізична підготовленість»* - у цьому підрозділі наведений перелік тестів з фізичної культури, за якими можна дізнатися рівень фізичної підготовленості. Запропоновано вісім рухових тестів для визначення рівня розвитку основних фізичних якостей а саме:
* сила – згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів, піднімання тулубу в сід за 60 с, кількість разів; підтягування (кількість разів) юнаки – у висі; дівчата – у напіввисі;
* динамічна (швидкісна) сила – стрибок у довжину з місця (см);
* швидкість – човниковий біг 4 × 9 м (с); біг 100 м (с);
* витривалість – рівномірний біг 1500 м (хв, с);
* гнучкість – нахил тулуба вперед з положення сидячи (см).
  + *«Фізичне здоров’я»,* який включає в себе методику оцінки рівня соматичного здоров’я (за методикою Г.Л. Апанасенка). Він містить в собі рядки, в які запропоновано ввести свої показники, після чого програма сама розраховує бали та видасть показник рівня соматичного здоров’я.
  + *«Рухова активність» –* у цей підрозділ входить оцінка рухової активності учня за допомогою Фремінгемської методики. Учневі запропонована карта реєстрації рухової активності, де потрібно ввести прізвище, ім’я та по-батькові, день тижня, дату, масу тіла та довжину тіла.

Карта має довільну форму, але вибір режиму запрограмований у переліку діяльності. Після введення діяльності та часу виконання, програма розраховує рівень рухової активності за добу.

* + *«Визначення та розрахунок калорійності харчування на добу»* - цей підрозділ включає такі складові:
* «визначення добової калорійності їжі» - визначення власної норми калорійності харчування школяра залежно від віку, маси тіла, довжини тіла, статі та рухової активності; розрахунок ккал на добу проводився за допомогою формули Міффліна-Сан Жеора.

Рис. 3.1. Схема web-сite (веб-сайту)

68

Антропометричні стандарти фізичного розвитку юнаків та дівчат

Оцінка індексу маси тіла

Оцінка життєвого індексу

Оцінка плечового індексу і оцінка постави

Оцінка соматичного здоров’я за методикою Г.Л. Апанаенка

Оцінка рухової активності учня за допомогою Фремінгемської методики

Оцінка фізичної підготовленості старшокласників

Норми калорійності харчування на добу

|  |
| --- |
| Фізичний розвиток |
| Фізична підготовленість |
| Фізичне здоров’я |
| Рухова активність |
| Визначення та розрахунок калорійності харчування на добу |

|  |
| --- |
| Розділ 3 «Рекомендації» |
| Фізичний розвиток |
| Соматичне здоров’я |
| Рухова активність |
| Фізична підготовленість |
| Калорійність харчування |

|  |
| --- |
| Самостійні заняття та їх характеристика |
| Структура самостійного оздоровчо тренувального  заняття |
| Види самостійних занять |
| Методика самостійних занять |
| Профілактика травматизму |

|  |
| --- |
| Форми самостійних занять |
| Характеристика інтенсивності фізичного навантаження в самостійних заняттях фізичним вихованням |
| Здоровий спосіб життя |



Оціночні таблиці

Розділ 4 «Варто знати»

Розділ 2 «Мій фізичний стан»



Розділ 1 «Особисті дані»

Розділ 6 «Щоденник самоконтролю»

Розділ 5 «Орієнтовні програми самостійних занять (комплекси ЗРВ, програми самостійних занять, відеоролики)**»**

«ПІБ»

«Вік»

«Стать»

«Школа»

«Клас»

«Склад сім’ї»

68

Підрозділ містить рядки, які необхідно заповнити, після чого алгоритм веб-сайту автоматично розраховує добову норму калорій та показник основного обміну; «визначення спожитих школярем калорій за добу» - визначення і автоматичний розрахунок кількості білків, жирів, вуглеводів, спожитих школярем протягом дня.

Розділ *«Мій фізичний стан»* також включає в себе інформацію щодо правильного визначення параметрів своїх вікових стандартів та норм фізичного розвитку, які запропоновані на веб-сайті. Містить такі підрозділи:

* + «Антропометричні стандарти фізичного розвитку юнаків та дівчат».
  + «Оцінка індексу маси тіла».
  + «Оцінка життєвого індексу».
  + «Оцінка плечового індексу і оцінка постави».
  + «Оцінка соматичного здоров’я (за методикою Г.Л. Апанасенка)».
  + «Оцінка рухової активності учня за допомогою Фремінгемської методики».
  + «Оцінка фізичної підготовленості».
  + «Норми калорійності харчування на добу».

Розділ *«Рекомендації»*. Мета: надання інформації щодо організації самостійних занять з фізичної підготовки на основі отриманих даних рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості, соматичного здоров’я, рівня рухової активності, кількості необхідних та спожитих калорій за добу учням старших класів(табл. 3.2).

Розділ *«Варто знати»*. Цей розділ інформаційного характеру. Мета: надання інформації щодо організації самостійних занять спортивними і фізичними вправами. Містить такі підрозділи: «Самостійні заняття та їх характеристика», «Структура самостійного тренувального заняття»,

«Методика самостійних занять», **«**Форми самостійних занять»,

«Характеристика інтенсивності фізичного навантаження в самостійних заняттях фізичним вихованням», **«**Види самостійних занять**»**, «Здоровийспосіб життя», **«**Профілактика травматизму».

*Таблиця 3.2*

# Структура розділу «Рекомендації»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Підрозділи розділу  «Рекомендації» | Види тестування | Зміст рекомендацій |
| Фізичний розвиток | Оцінка фізичного розвитку:   * за антропометричними даними; * за життєвим індексом; * за індексом маси тіла; * за плечовим індексом та поставою | Надання рекомендацій залежно від фізичного розвитку школяра |
| Соматичне здоров’я | Оцінка рівня соматичного здоров’я (за методикою Г.Л. Апанасенка) | Дозування фізичних навантажень залежно від  рівня соматичного здоров’я |
| Фізична підготовленість | Оцінка рівня фізичної підготовленості | Дозування фізичних навантажень залежно від  рівня фізичної підготовленості |
| Рухова активність | Оцінка рівня рухової активності за Фремінгемською  методикою | Гігієнічні норми добової рухової активності |
| Калорійність харчування | Оцінка кількості калорій спожитих за добу | Норми калорійності харчування, спожитих, на добу залежно від  довжини та маси тіла |

Розділ *«Орієнтовні програми самостійних занять»*. Мета: надання орієнтовної інформації щодо організації самостійних занять з фізичної підготовки по видам спортивно-оздоровчих занять. Структура розділу містить:

1. Комплекси загальнорозвивальних вправ: комплекс ЗРВ для м’язів рук; комплекс ЗРВ для м’язів ніг; комплекс ЗРВ (в упорах, сiдах, лежачи); комплекс ЗРВ з гімнастичною палицею; комплекс ЗРВ з гантелями; комплекс ЗРВ зі скакалкою; комплекс ЗРВ з обручем; комплекс ЗРВ з набивним м’ячем; комплекс ЗРВ на гімнастичній стінці.
2. Програми самостійних видів спортивно-оздоровчих занять: Майка і Стефанії Морріс (фітбол-аеробіка), В.А. Погасія (атлетична гімнастика), С. Розенцвейга (оздоровчий біг), О.А. Матюшонка (аквафітнес), Е. Бокка (роуп-скіпінг), Йозефа Пілатеса (пілатес), А.Б. Максименка (йога), М.М. Булатової, К.П. Сахновського (оздоровче плавання), К. Купера (їзда на велосипеді), Т.С. Лисицької, Л.В. Сідньової (базова (класична) аеробіка) та інші, які відповідають віковим особливостям учнів. У запропонованих програмах передбачено планування фізичних навантажень в залежності від рівнів фізичної підготовленості учнів.
3. Відеоролики за видами спортивно-оздоровчих занять.

Розділ *«Щоденник самоконтролю»*. Мета: зберігання інформації за показниками самоконтролю фізичного стану школяра (самопочуття, настрій, програми тренувань та ін.). Цей розділ має вигляд щоденника, який немає суворо регламентованої форми заповнення.

Контроль за ефективністю використання засобів і методів для самостійних занять фізичною культурою та відповідних навантажень здійснювався за допомогою електронних баз даних фізичного стану зареєстрованих на сайті учнів.

Використання веб-сайту надає можливість:

* визначити ефективність залучення учнів до самостійних занять спортивними і фізичними вправами;
* визначити динаміку покращення показників власного фізичного розвитку учнів;
* автоматизувати обробку інформації щодо зареєстрованих на веб-сайті учнів.

Першим кроком при використанні веб-сайту є реєстрація учня, а саме, введення в базу даних програми відомості щодо свого прізвища, ім’я, та по- батькові, віку, статі, школи та класу де навчається. Всі дані заносяться в розділ «Особисті дані». Програма дає можливість зберігати в пам’яті необмежену кількість накопиченої інформації протягом багатьох років, вносити корективи та аналізувати її.

Для формування особистої фізичної культури школяру треба знати і враховувати особливості власного фізичного стану. Розвиток школяра супроводжується змінами в організмі, що мають кількісні та якісні показники росту та розвитку і залежать від біологічних і соціальних чинників. Саме за допомогою цих даних школяр зможе самостійно скласти для себе програму самостійних занять спортивними і фізичними вправами.

Для визначення фізичного розвитку учням треба виміряти довжину та масу тіла, окружність грудної клітки, життєву ємність легенів. Після тестування отримані дані потрібно занести до бази даних веб-сайту, розділ «Мій фізичний стан». Одразу після їх введення алгоритм сайту визначає рівні фізичного розвитку учнів і автоматично розраховує з отриманих даних рівні фізичного розвитку за індексом маси тіла та життєвого індексу. Для визначення плечового індексу учням пропонується виміряти плечову дугу (см) та ширину плечей (см) і занести дані до програми, а вона автоматично визначить особливості правильної постави. З методикою визначення показників фізичного розвитку, індексу маси тіла, життєвого індексу, плечового індексу учень може ознайомитись в оціночному блоці, де зазначено всі критерії та параметри тестування.

Для визначення фізичного (соматичного) здоров’я в розділі «Мій фізичний стан» учневі треба ввести в підрозділ «Фізичне здоров’я» дані довжини та маси тіла, життєвої ємності легенів, показники артеріального тиску (систолічного), динамометрії кисті (сильнішої руки), ЧСС (за 1 хв.) та відновлення ЧСС (хв.) після 20 присідань. Алгоритм сайту автоматично розраховує дані та видасть на екран рівні соматичного здоров’я, а також зберігає всі отриманні данні в підрозділі «Архів даних».

За допомогою веб-сайту можна визначити рівень фізичної підготовленості учнів. Для цього їм пропонується протестувати себе за вісьма тестами основних фізичних якостей: сила – згинання і розгинання рук в упорі лежачі (кількість разів), піднімання тулуба в сід за 60 с (кількість разів); підтягування (кількість разів) юнаки - у висі; дівчата - у висі лежачи; динамічна (швидкісна) сила – стрибок у довжину з місця (см); швидкість – човниковий біг 4×9 м (с); біг 100 м (с); витривалість – рівномірний біг 1500 м (хв, с); гнучкість – нахил тулуба вперед з положення сидячи (см). Отримані дані необхідно ввести в розділ «Мій фізичний стан» та в підрозділ

«Фізична підготовленість». Після введення даних рівень фізичної підготовленості визначається окремо за кожним видом тестування і зображується знизу в графі «Рівень фізичної підготовленості». Наведені тести фізичної підготовленості спрямовані, передусім, на самостійне виконання учнем і не потребують будь яких спеціальних умов та устаткування.

Для визначення рухової активності учневі потрібно в розділі «Мій фізичний стан» вибрати підрозділ «Рухова активність» та заповнити карту реєстрації рухової активності, яка містить: день тижня, дату, прізвище, ім’я та по-батькові, а також довжину та масу тіла (на момент тестування). Учень вводить час початку діяльності, потім загальний зміст і тривалість діяльності. Програма розраховує загальний зміст рівнів фізичної активності та час затрачений на неї. Отриманий результат виводиться у відсотковому співвідношенні рівнів рухової активності за добу.

Для визначення основного обміну та калорійності харчування за добу школяру необхідно в розділі «Мій фізичний стан» вибрати підрозділ «Визначення та розрахунок калорійності харчування за добу» та заповнити всі рядки представленого протоколу: прізвище, ім’я та по-батькові, довжину та масу тіла, дату, вік, стать, міру фізичної активності. Потім за допомогою формули Міффліна-Сан Жеора розрахувати величини добової норми калорій та показники основного обміну. Також за допомогою програми можна розраховувати кількість спожитих калорій за добу та окремо показники вжитих білків, жирів та вуглеводів, з спожитих харчових продуктів. Для цього необхідно в таблицю спожитих калорій внести той продукт в грамах, який з’їв школяр протягом дня, а алгоритм веб-сайту автоматично підраховує скільки вміщує продукт білків, жирів та вуглеводів, виходячи із даного об’єму.

Після введення всіх даних школяр отримує повний звіт за всіма показникам фізичного розвитку, фізичної підготовленості, стану здоров’я, рухової активності та калорійності харчування. Виходячи із отриманих показників він складає для себе програму самостійних занять (Додаток Ж) за обраним видом рухової активності, попередньо ознайомившись з рекомендаціями в розділі «Рекомендації», де обширно розписані вказівки щодо корекції фізичного стану, діапазон навантаження, пульсові режими, а також рекомендації відносно калорійності харчування.

В розділі «Орієнтовні програми самостійних занять» представлені програми самостійних занять, які розписані у вигляді тижневих тренувань. Також даний розділ вміщує комплекси загально-розвивальних вправ в русі, на місці, з предметами та відеоролики з популярних видів рухової активності, які найбільше притаманні учням.

Враховуючи низькі показники теоретичної підготовленості в ході експерименту, нами було розроблено розділ «Варто знати», в якому представлено інформацію щодо організації самостійних занять спортивними і фізичними вправами, правил здорового способу життя і т.д.

У розділі «Щоденник самоконтролю», школяр власноруч занотовує свої враження, почуття, настрій та ін. Після введення власних даних школярем, вся інформація зберігається в «архіві даних».

Наприкінці підготовчого етапу учнів, які виявили бажання займатись самостійно, використовували ресурси розробленого веб-сайту, який дозволяє обирати орієнтовні програми спортивно-оздоровчих занять, враховуючи індивідуальні показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості, рухової активності та стану здоров’я. Потім вони складали та презентували проект самостійних спортивно-оздоровчих занять за обраними видами рухової активності: базової (класичної) аеробіки, фітбол- аеробіки, атлетичної гімнастики та оздоровчого бігу.

Проект – це комплекс пошукових, дослідницьких, розрахункових, графічних та інших видів робіт, що виконуються учнем самостійно, але під контролем вчителя, з метою практичного або теоретичного вирішення значимої проблеми.

Нами визначено основні вимоги щодо застосування методу проектів, який повинен містити: мету, спрямованість, структуру самостійних занять, фізичні вправи, їх характер та інтенсивність залежно від індивідуальних особливостей фізичного стану учнів, дозування фізичних навантажень.

*Основний етап* був націлений на реалізацію завдань щодо: формування позитивного ставлення, стійкого інтересу та потреби в систематичних самостійних заняттях фізичним вихованням; сприяння покращенню фізичного здоров’я в процесі самостійних занять; підвищення рівня рухової активності; сприяння раціональній організації дозвілля учнів.

Протягом даного етапу факультативні заняття проходили у вигляді індивідуальних консультацій та бесід. Школярі займалися за обраними видами спортивно-оздоровчих програм самостійних занять, які передбачали: проведення самостійних занять 3 рази на тиждень, тривалість кожного оздоровчого заняття складала 60–70 хв. На кожному 15-му самостійному занятті проводилось автоматизоване контрольне тестування за показниками фізичного розвитку, фізичної підготовленості, стану здоров’я, які представлені на веб-сайті. Відповідно до фізичного стану учнів, вносилися корективи щодо змісту, об’єму та інтенсивності самостійних занять, тобто модельні характеристики рівнів фізичного стану і програми самостійних занять спортивними і фізичними вправами, які необхідно коректувати з урахуванням фактичних змін, що відбуваються в організмі учнів.

Корективи здійснювалися вчителем з фізичної культури в школі та через консультації, використовуючи онлайн ресурси мережі Інтернет.

*Заключний (результативний) етап* проводився з метою визначення ефективності запропонованої інноваційної технології. Його задачами були: формування стійкого інтересу та потреби в систематичних самостійних заняттях фізичним вихованням; закріплення уміння планувати самостійні фізкультурно-оздоровчі заняття; підтримання на належному рівні власних показників фізичного стану організму; підтримання належного рівня рухової активності.

Критеріями ефективності інноваційної технології зміцнення здоров’я учнів старших класів є:

* сформованість знань щодо здорового способу життя та настанов на його ведення;
* підвищення показників фізичного здоров’я та фізичної підготовленості;
* збільшення об’єму рухової активності учнів старших класів;
* наявність мотивації та стійкого інтересу до самостійних занять спортивними і фізичними вправами;
* уміння планувати самостійні заняття фізичною культурою.

# РОЗДІЛ 4

# ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОГО СТАНУ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ САМОСТІЙНО І ТАКИХ, ЩО НЕ ЗАЙМАЮТЬСЯ

Для того, щоб довести позитивний вплив самостійних занять фізиноми і спортивними вправами на фізичний стан учнів старших класів і таким шляхом стимулювати їх до самостійних занять, учнів, які виявили бажання займатися самостійно, згідно з мотиваційними пріоритетами та інтересами, було розділено на чотири групи: дві експериментальні і дві контрольні. Перша експериментальна група (ЕГ1) складалася із дівчат віком 16 років (n=19), які обрали для самостійних занять фізичною культурою класичну аеробіку, друга експериментальну групу (ЕГ2) склали юнаки 16–17 років, найбільша кількість з яких (n=20) обрали для самостійних занять атлетичну гімнастику, першу контрольну групу склали дівчата віком 16 років (n=18), які не займалися самостійно, так як і друга контрольна група юнаків віком 17 років (n=17).

Визначали показники морфофункціонального стану, фізичної підготовленості, теоретичної підготовленості та рухової активності учнів 10-11-х класів.

Отримані дані свідчать, що за ступенем оволодіння теоретичними знаннями відбувся статистично достовірний приріст результатів в усіх експериментальних групах (ЕГ1-4) (табл. 4.1).

Середня кількість правильних відповідей учнів ЕГ1 та ЕГ2 було статистично значуще більшою – 18,7±1,23 і 15,5±1,44 балів, ніж у контрольних групах – 9,9±1,15 і 7,4±1,14 балів відповідно, що свідчить про вищий рівень теоретичної підготовленості (*р*<0,05).

*Таблиця 4.1*

# Показники теоретичної підготовленості учнів старших класів досліджуваних груп, (бали)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Дівчата | | Юнаки | |
| КГ1 (n=18) | ЕГ1 (n=19) | КГ2 (n=18) | ЕГ2 (n=19) |
| ±s | 9,9±1,15 | 18,7±1,23 | 7,4±1,14 | 15,5±1,44 |
| *V* | 17,41 | 6,45 | 19,10 | 6,15 |
| *р* | <0,05 | | <0,05 | |

Результати експерименту свідчать про залучення учнів до самостійних спортивно-оздоровчих занять та оптимізацію їх рухової активності. Так, в учнів експериментальних груп час на середньому та високому рівнях рухової активності був достовірно більшим (*р*<0,05) (рис. 4.1).

Рис. 4.1. Співвідношення рівнів рухової активності дівчат (ЕГ1 і КГ1) та юнаків (ЕГ2 і КГ2), %

Аналізуючи морфофункціональні показники учнів досліджуваних групми прийшли до висновку, що існують значні відмінності у показниках стану серцево-судинної, респіраторної систем та працездатності у дівчат ЕГ1 та юнаків ЕГ2 та досліджуваних контрольних груп: маси тіла, ЧСС, ЖЄЛ, проби Штанге, проби Генча, проби Руф’є, індексу Робінсона, життєвого та стлового індексів (*р*<0,05).

Аналіз показників фізичної підготовленості учнів старших класів експериментальних груп показав, що в учнів експериментальних груп статистично достовірно (*p*<0,05) були кращими показники сили м’язів верхнього плечового поясу, швидкості, спритності, витривалості та гнучкості у дівчат ЕГ1; серед юнаків ЕГ2 – сили м’язів тулуба та верхнього плечового поясу, нижніх кінцівок, швидкості, витривалості та спритності (*p*<0,05).

Показники фізичного здоров’я учнів в усіх досліджуваних експериментальних групах були на середньому або безпечному рівнях здоров’я у той час як у контрольних на рівні нижче за середній (рис. 4.2).

Рис. 4.2. Співвідношення рівнів фізичного здоров’я дівчат (ЕГ1 і КГ1) та юнаків (ЕГ2 і КГ2), %

Таким чином, результати досліджень свідчать про ефективність самостійних занять спортивними і фізичними вправами щодо зміцнення здоров’я учнів старших класів.

# ВИСНОВКИ

1. У роботі представлено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукового завдання, що полягає у розробці та науковому обґрунтуванні інноваційної технології зміцнення здоров’я учнів старшого шкільного віку, та технології формування ціннісного ставлення у студентів до фізичної культури в процесі самостійних занять в фізичним вихованням.
2. Численні дослідження доводять, що сучасна учнівська та студентська молодь перебуває під впливом ряду негативних чинників, пов’язаних з дефіцитом рухової активності та постійним погіршенням стану здоров’я. Одним із важливих шляхів вирішення вищеозначених проблем є залучення молоді до різних форм спортивно-оздоровчої та спортивної діяльності. Особливу увагу привертають самостійні заняття фізичним вихованням, ефективність яких залежить від сформованості у учнів та студентів чітких пріоритетів та ціннісних орієнтацій до фізичної культури на основі концепції самоактуалізації особистості та прагнення до фізичного самовдосконалення.
3. Впровадження розробленої інноваційної технології зміцнення здоров’я учнів старших класів та технології формування ціннісного ставлення у студентів до фізичної культури в процесі самостійних занять сприяло підвищенню мотивації та залученню учнівської та студентської молоді до різних видів спортивно-оздоровчої діяльності, покращенню їхньої фізичної підготовленості, фізичного здоров’я та високого рівня готовності до професійної діяльності.