

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізичного виховання та спорту
Кафедра теорії та методики фізичного виховання

ВИКОРИСТАННЯ STEAM-ПРОЄКТІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконав: студент 4 курсу 411 групи

Спеціальності: 014.11 Середня освіта (Фізична культура)

Освітня програма «Середня освіта (Фізична культура)»

Іщенко Андрій Михайлович

Керівник: канд. пед. наук, доц.

Кольцова О.С.

Рецензент канд. наук з фіз. вих. та спорту, доцент

Стрикаленко Є.А.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. Характеристика сучасних підходів до організації освітнього процесу школярів	6
1.1. Характеристика сучасних уроків з фізичної культури.....	6
1.2. Психолого-педагогічна характеристика дітей покоління Z.....	10
1.3. Нові підходи до організації освітнього процесу та підвищення якості освіти.....	12
Висновки до розділу 1	15
РОЗДІЛ 2. Використання концепції STEAM-освіти на уроках фізичної культури	16
2.1. Загальна характеристика концепції STEAM-освіти.....	16
2.2. Вплив STEAM-проектів на обізнаність з правилами здорового способу життя.....	20
Висновки до розділу 2	25
ВИСНОВКИ	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	28
ДОДАТКИ	31
Додаток А.....	32

ВСТУП

Актуальність. Важливу роль в розвитку кожного суспільства відіграє освіта, яка має реагувати на всі зміни в будь-яких сферах життя людини.

Зміни української держави обумовлюють новітні реформи освітньої системи. Основними характеристиками сучасної освіти є безперервність, різноманітність, інформатизація, спрямованість на всебічний розвиток особистості. Все це обумовлює необхідність визначення нової світоглядної позиції педагогів й на основі цього внесення нових завдань та складових в зміст освітнього процесу.

Отже, виклики сучасності вимагають пошуку нових творчих підходів до реалізації державних освітніх стандартів.

Одним з новітніх напрямків реалізації освітнього процесу є проектна діяльність, яка забезпечує зв'язок між навчанням та практичною діяльністю й сприяє розвитку особистості. Даний підхід відповідає напрямку розвивального навчання, що заснований на пошуковому принципі, а також творчості та креативності.

Інноваційні підходи до освітнього процесу здійснюють різноманітний вплив на усіх його учасників: формують необхідні компетентності та ціннісні орієнтації особистості, урізноманітнюють форми роботи, забезпечують напрямки розвитку та інше. Отже, актуальність використання новітніх підходів в освітньому процесі обумовлене їх перспективністю, реалістичністю, керованістю, актуальністю, корисністю тощо.

Розвитку педагогічних інновацій присвятили свої дослідження В. С. Лазарев, В.Б. Новиков, Г. К. Селевко, Л. В. Пироженко, В. І. Зязюн, І.Я. Якиманська та інші.

Основним завданням сучасної освіти є формування гармонійної особистості, яка здатна змінювати себе та яка розуміє завдання сучасного буття й може адаптуватися до нього. Однак тут необхідно враховувати, що кожне покоління має свої риси та потреби, які необхідно враховувати, щоб заохотити дітей до будь-якої діяльності. Одним з напрямків роботи з сучасними дітьми є STREAM-STEAM-STEM освіта.

За концепцією stem освіти учасники освітнього процесі мають змогу зрозуміти значення та місце у світі кожної конкретної розробки. Такий підхід дає можливість оцінити актуальність проєктів, розробок та винаходів й зрозуміти актуальність цих питань.

На сучасному етапі розглядаються можливості використання складових STEM освіти не тільки з метою оволодіння технічними навичками, більш, ця система зараз успішно застосовується у закладах загальної середньої освіти.

З огляду на це, наше дослідження є актуальним та спрямоване та розгляд можливостей використання сучасних підходів у викладанні фізичної культури.

Об'єкт дослідження - освітній процес в закладах загальної середньої освіти.

Предмет дослідження - вплив STEAM-проєктів на обізнаність школярів з правилами здорового способу життя.

Мета – розкрити особливості використання STEAM-проєктів в освітньому процесі з фізичної культури та їх вплив на обізнаність школярів з правилами здорового способу життя.

Згідно до мети **завданнями** нашого дослідження було:

1. Охарактеризувати сучасні підходи до організації освітнього процесу школярів.
2. Проаналізувати підходи до використання концепції STEAM-освіти.

3. Визначити вплив STEAM-проектів на обізнаність з правилами здорового способу життя

Теоретичне та практичне значення. Результати дослідження є корисними для вчителів фізичної культури в процесі організації та успішного здійснення фізичного виховання школярів.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 29 сторінках друкованого тексту, ілюстрована таблицями та рисунками. Складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел, додатків. Список використаних джерел налічує 22 найменування.

РОЗДІЛ 1

ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ШКОЛЯРІВ

1.1. Характеристика сучасних уроків з фізичної культури.

Ефективність фізичного виховання залежить, перш за все, від якісно проведеної роботи на уроці фізичної культури. Це можливо лише за умови розв'язання освітніх, оздоровчих та виховних завдань.

Освітні завдання - це навчання учнів техніці основних рухових дій. При реалізації даних завдань особливого значення набуває врахування особливостей етапів навчання руховим діям, що в кінцевому результаті призводить до повного засвоєння навчального матеріалу та формування рухової навички.

Деякі освітні завдання потребують тривалого часу, що виражається у серії уроків. До освітніх завдань належить також вивчення теоретичного матеріалу з інваріативного модулю програми з фізичної культури. Дана складова полягає у вивченні теоретичних відомостей стосовно основ здорового способу життя, самоконтролю та інше.

На уроках фізичної культури освітні завдання вирішуються в комплексі з оздоровчими та виховними.

Оздоровчі завдання полягають у розвитку фізичних якостей школярів: сили, швидкості, витривалості, координації та гнучкості. Робота в даному напрямку має проводитись на кожному уроці у вигляді загальної фізичної підготовки.

Виховне завдання полягає у формуванні особистісних якостей дітей, таких як дисциплінованість, чесність, взаємопідтримка, воля і т.д.

Одним з найважливіших завдань уроків фізичної культури є формування знань школярів про основи здорового способу життя, самостійних різноманітними видами рухової активності. Означений факт обумовлює інструктивно-методичний напрямок уроків.

Серед основних організаційних вимог до уроків фізичної культури можна виокремити:

1. Організаційні вимоги: чіткість проведення, раціональне використання часу, логічна послідовність, завершеність, різноманітність засобів та методів навчання, в тому числі технічних.

2. Виховні вимоги: сприяння всебічному гармонійному розвитку особистості школяра, естетичне виховання, підвищення самостійності та активності.

3. Вимоги щодо оздоровчого напрямку: використання раціонального навантаження, що сприяє зміцненню здоров'я та фізичному розвитку школярів.

4. Освітні вимоги: визначення конкретних завдань освітнього процесу, визначення місця кожного уроку в системі занять, вибір відповідних засобів та методів навчання, реалізація освітнього процесу на основі дидактичних принципів. Особливого значення тут набуває врахування вікових та індивідуальних особливостей школярів.

Аналіз сучасного стану фізичної культури в закладах загальної середньої освіти за останніми дослідженнями науковців свідчить про те, що однією з основних проблем є недостатня матеріально-технічна база закладів освіти та невідповідність наявного інвентарю сучасним вимогам та віковим особливостям учнів. В Україні навіть є такі школи, де взагалі відсутні спортивні зали. Все це призводить до зниження інтересу до занять фізичною культурою.

Ще однією з проблем є перевантаженість спортивних залів, коли на одному уроці одночасно займаються декілька класів з учнями різної вікової групи. Це ускладнює процес якісного проведення уроків.

Аналіз джерел свідчить дозволяє зазначити, що ще одним з недоліків викладання сучасної фізичної культури є недостатнє використання можливостей програми, яка зараз налічує більш ніж 30 варіативних модулів. Однак лише біля 20% закладів освіти використовують в роботі нові види рухової діяльності, тоді як біля 80% викладають звичні модулі програми. Іноді це пов'язано з недостатньою підтримкою адміністрацією закладу освіти новітніх ідей вчителів.

В деяких випадках проблемою є викладання фізичної культури в початкових класах класними керівниками, а не фахівцями.

Ще одним з негативних моментів на уроках фізичної культури є відсутність творчих завдань, а учні лише виконують вказівки вчителя.

Всі вище означені факти обумовлюють негативну тенденцію втрати інтересу до занять фізичною культурою та спортом. Іноді, навіть батьки дитини не підтримують її прагнення до занять спортом. А з дітьми спеціальної медичної групи в закладах освіти не проводиться окремих занять. Все призводить до погіршення здоров'я молодого покоління, поширенню шкідливих звичок та інше.

Отже, найголовнішим завданням, що стоїть перед сучасними уроками фізичної культури є сформувати бажання дитини займатися руховою активністю на постійній основі. Вирішення цього завдання в повному обсязі можливо лише при спільній дії закладів освіти та сім'ї.

З метою вирішення проблем, в Україні проводиться постійна модернізація уроків фізичної культури:

- 2000 р. - перехід на дванадцятибальну систему;

- 2009 р. – впровадження програми за модульною системою, яка передбачає інваріативні та варіативні модулі з фізичної культури. Це дало змогу обирати види спорту за бажанням.

- 2017 р. – реалізація концепції Нової української школи, впровадження компетентнісного підходу.

З метою підтримки педагогічних інновацій постійно проводяться різноманітні конкурси серед вчителів фізичної культури – «Вчитель року», «Інноваційний урок» та інші.

Розробка значної кількості варіативних модулів дозволяє будувати певну освітню траєкторію та враховувати інтереси дітей, кваліфікацію вчителя, умови регіону та особливості закладу освіти. Якщо учень починає займатись цікавим для нього видом спорту в закладі освіти, то він намагається продовжити це й поза ньому. В будь-якому разі, зацікавленість учнів сприяє підвищенню рухової активності.

Формуванню інтересу до занять фізичною культурою та спортом сприяє також низка всеукраїнських програм та проєктів, таких як «Джуніор Z», «Олімпійське лелеченя», «Дитяча легка атлетика», «Нова фізична культура» та інші.

Важливе значення у формуванні інтересу до фізичної культури також відіграє авторитет вчителя, який має бути цікавим, активним, небайдужим, людиною, що знаходить підхід до кожної дитини.

Загалом, лише за умови поєднання зусиль усіх учасників освітнього процесу та підтримки держави ми можемо змінити сучасний стан речей та досягти максимальних результатів.

1.2. Психолого-педагогічна характеристика дітей покоління Z

Покоління Z – це «цифрові аборигени» (digital natives). До цього покоління відносяться діти, які народилися в період 1995-2010 р.р. Це діджитал-покоління, діти якого не знають, яким був світ до інтернету, і це обумовлює їх цінності.

Покоління Z більш освічене, ніж попередні. Серед основних особливостей, які характеризують їх, можна виокремити наступні:

1. Техноголікі. Дана характеристика пов'язана з тим, що з раннього дитинства людина знаходиться в цифровій середі. В них наявне поєднання двох світів – реального та віртуального. Розвиток дитини напряму залежить від онлайн-технологій та інтернету, пізнання здійснюється через планшети, смартфони, а основна інформація міститься в Google, YouTube та інше, а спілкування здійснюється через соціальні мережі.

2. Прагматики і реалісти. Представники даного покоління виражають певну стурбованість щодо стабільності, доходів та безпеки. Вони схильні до заощаджень, є більш розсудливими.

3. Незалежні та егоїстичні. Представники даного покоління характеризуються впевненістю у собі. Вони конкурентоспроможні, самостійні, прагнуть до оцінки їх власних вмінь та навичок. Дослідники зазначають, що навіть учні початкових класів вважають себе унікальними. В даному випадку, самооцінка пов'язана з технологічністю.

4. Багатозадачні. Для дітей цього покоління притаманне вміння швидко перемикатися між різноманітними завданнями. Дане вміння також обумовлене технологічністю життя – постійно оновлюються різноманітні програми, оновлюються новини в сторінках та інше. Однак дана якість має й негативні моменти, так як багатозадачність призводить до того, що підлітки не можуть фокусувати довго увагу на одному завданні, в

подальшому це може призвести до синдрому дефіциту уваги і гіперактивності.

5. Завзяті. Це покоління прагне до власного бізнесу, хочуть перетворити хобі на справу.

6. Соціально відкриті. Це забезпечується наявністю різноманітних програм, чатів, FaceTime та інше.

7. Вимогливі. Їм притаманне розуміння певного розриву між формальною освітою та практичними навичками. Займаються самоосвітою. Також їм притаманний страх пропустити щось важливе чи актуальне. Постійно слідкують за інноваціями.

Виокремлюють наступні підходи в навчання сучасних дітей:

1. Навчання протягом життя та інноваційне мислення. В освітньому процесі вчителі мають надихати дітей на нові звершення, створювати творчі завдання, які можна застосовувати в житті, розвивати здібності до підприємництва. Даний підхід заснований на творчій та пошуковій діяльності учнів.

2. Адаптивне мислення. Обумовлене появою нових професій, що потребує можливостей адаптуватися до життєвих змін та засвоювати нову інформацію. Для цього в освітньому процесі використовують подкасти, відео та ін.

3. Спільне навчання. Характеризується навчання в соціальному середовищі. Заклади освіти стають певним виховним простором для спілкування, обміну ідеями, співробітництва. Для цього активно використовуються колаборації, що засновані на різних соціальних інструментах.

4. Гейміфікація. Для дітей цього покоління притаманна схильність до онлайн ігор, на які вони витрачають більше 50% свого вільного часу.

Використання гейміфікації підтримує суперництво і робить освітній процес більш захоплюючим.

5. Навчання сучасної грамотності. Формування знань, вмінь та навичок, важливих для сучасної людини: hard skills, програмування, інженерія, математика, творчість та інше.

Серед основних рекомендацій щодо організації освітнього процесу можна виокремити наступні положення.

1.3. Нові підходи до організації освітнього процесу та підвищення якості освіти

Освітній простір закладів загальної середньої освіти постійно змінюється відповідно до змінних умов країни. Ці зміни сприяють модернізації змісту освіти та її форм, що мають гуманістичну спрямованість.

Сучасні заклади освіти характеризуються поєднанням традиційного та інноваційного напрямків. Спільними ознаками для даних напрямків є наявність урочної системи та зв'язок вчитель-учень.

Якість освіти визначається відповідністю результатів освітнього процесу вимогам встановленим законодавством та стандартам освіти.

Якість освітньої діяльності полягає в забезпеченні та реалізації освітнього процесу, що забезпечує здобуття якісної освіти та відповідає встановленим вимогам.

Сучасна освіта спрямована на створення таких умов та способів впливу на особистість, які гармонічно поєднують соціальні та індивідуальні потреби, сприяють саморозвитку та самореалізації особистості.

Як ми зазначали, сучасні діти – це діти гаджетів, які відносяться до цифрового покоління. Для них притаманні наступні ознаки:

- наявні певні проблеми при роботі з великими за об'ємом текстів;
- погано сприймають лекцій;
- наявна звичка до легкодоступності знань;
- швидко знаходять інформацію;
- інформацію засвоюють поверхнево;
- наявна проблема з тривалою концентрацією уваги на чомусь одному;
- шаблонне мислення;
- добре розвинуте образне мислення.

При роботі з дітьми даного покоління виникають наступні проблеми:

- важко утримувати увагу дітей;
- учням складно уважно слухати інформацію та засвоювати її;
- поділ інформації на важливу та не важливу;
- різноманітні інтереси у вчителів та учнів, втрата зв'язку.

Отже, якщо раніше знання передавались лише від вчителя до учня, то зараз передача є багатовекторною – від усюди. В такій ситуації вчитель має стати партнером для учня, що відповідає концепції Нової української школи.

Щоб відповідати вимогам суспільства, вчитель має постійно вдосконалюватись, розширювати свої знання, вміння та навички, мати здатність змінюватись. На перший план виходить завдання – навчити дітей організовувати процес пошуку та засвоєння нової інформації, але для цього вчитель сам має бути відкритим для змін.

Окрім цього, вчитель має бути компетентним, творчим, нести відповідальність за результати діяльності, бути здатним до саморозвитку.

Основними підходами до роботи з поколінням «Z» є:

- пояснення освітнього матеріалу за допомогою малюнків та інфографіки, бо в дітей більш розвинене образне мислення;
- використання проєктних технологій, що поєднують знання з різних предметів та напрямів діяльності;
- використання ігрових технологій, що забезпечують розвиток творчого потенціалу дитини;
- використання технологій особистісно-зорієнтованого навчання;
- використання інтерактивних технологій, а також «мозкових штурмів», кейс-методів, рольових ігор, «відкритий мікрофон», дискусії, взаємонавчання, таблиць Елевермана, кола Вена та інше;
- використання онлайн-ресурсів з метою візуалізації інформації.

Дані підходи вимагають якісної підготовки вчителя до уроку. Якість освітньої діяльності відображається у наступних показниках:

- належний рівень володіння предметом;
- належний рівень методичної підготовки, яка забезпечує врахування вікових особливостей школярів, володіння різноманітними сучасними методами та технологіями навчання;
- рівень планування освітнього процесу;
- якість підготовки та проведення уроку;
- використання самоаналізу.

З огляду на вище означене, сучасний вчитель повинен постійно бути в пошуку, активним та триматися наступних правил:

1. Думати діджитально – використовувати новітні технології, інформаційні ресурси, онлайн-майданчики та ін.
2. Поділяти та структурувати – ділити навчальний матеріал на інтервали, завдання – на сегменти, чергувати розмови та завдання.
3. Використовувати інфографіку – подання інформації в рисунках, відео, використання мемів, емодзі та картинок.

4. Переглядати підходи до комунікації - використання популярних месенджерів та відеозв'язку, створення групових чатів та інше.

5. Свобода учням - самоосвіта і незалежність, індивідуальна освітня траєкторія, модульне навчання.

5. Уважність до медіазвичок – профілактика кібербулінгу.

6. Використання смартфона – організація навчання з доступом з усіх гаджетів, можливість вчитись будь-де.

7. Зворотній зв'язок – заохочення, спонукання.

8. Нагородження – підтримка, мотивація, нагороди (оцінка, грамота, медаль та ін.) за проекти, досягнення результатів.

Одним з найважливіших завдань уроків фізичної культури є формування знань школярів про основи здорового способу життя, самостійних різноманітними видами рухової активності. Виокремлюють наступні підходи в навчання сучасних дітей:

Висновки до розділу 1.

Сучасні трансформації, що відбуваються в Україні потребують пошуку новітніх підходів до освітнього процесу.

Ефективність освітнього процесу залежить від вміння планувати та організувати урок, обирати необхідні форми, засоби та методи проведення заняття. Важливого значення набуває використання інноваційних технологій, оскільки вони роблять освітній процес цікавішим для учнів, формують в них інтерес та мотивацію.

При обранні засобів та методів навчання необхідно враховувати психолого-педагогічні характеристики дітей покоління Z, які характеризуються багатозадачністю, соціальною відкритістю, вимогливістю, техногенністю та ін.

Серед основних підходів роботи з дітьми виокремлюють: адаптивне мислення, спільне навчання, гейміфікація, проєктна діяльність та інше.

РОЗДІЛ 2

ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ STEAM-ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

2.1. Загальна характеристика концепції STEAM-освіти

Сучасний розвиток суспільства обумовив необхідність формування нових підходів до освіти з урахуванням особливостей техногенного середовища та з ухилом на завдання реального світу. Все це знайшло відображення у системах STEM, STEAM і STREAM, які передбачають також творчість.

Освіта – це фундамент майбутнього держави, яка відображає її переваги та перспективи, впливає на національну освітню траєкторію.

Вперше побудову освітнього процесу з урахування розуміння поняття «людина у світі» здійснено у США, де була створена концепція STEM - Science, Technology, Engineering, Mathematics (наука, технологія, інженерія, математика).

Ідея закладена в дану концепцію спрямована на стимулювання інноваційної діяльності, сприяє розвитку та систематизації різноманітних процесі, в тому числі й творчих.

Дослідники даного напрямку наголошують, що інтерактивне навчання з активним використанням пошукового методу та досліджень равноцінно передачі знань від вчителя до учня.

Американські студенти й школярі, у навчанні яких застосовують концепцію STEM, опановують дисципліни з урахуванням досвіду реального світу.

Розглянувши дане питання в історичному контексті, зазначимо, що даний підхід до освітнього процесу не є першим в даному напрямку.

Наприклад, концепція SEL (Social and Emotional Learning), яка має за мету розвиток у дітей соціальних та емоційних навичок. За їх концепцією, вони здійснюють виховання «людей майбутнього».

Ще одним з підходів є феномен-орієнтоване навчання та викладання PBL (phenomenon-based teaching and learning). За своєю сутністю він подібний до STEM. Основна концепція полягає в поєднанні різних дисциплін в контексті опрацювання теми.

Дані концепції передбачають підкріплення технічних дисциплін гуманітарними. Саме тому в технічну концепцію STEM було впроваджено творчий аспект розвитку особистості. Це обумовило модернізацію концепцій, де наука, технологія, інженерія і математика поєдналась з мистецтвом – STEAM, з музикою – STEMM, з читанням – STREAM.

Однак, найбільш популярною з усіх концепцій є саме STEAM як самодостатня система.

Поєднання технічних дисциплін з творчістю пробуджує в учнів креативний підхід, інтерес до навчання, до всебічного сприйняття, критичне мислення, сприяє реалізації їх особистісного потенціалу.

Даний підхід формує в учнів різноманітні вміння та навички, пошукові можливості, пізнавальні здібності, бажання саморозвитку та інше.

Виокремимо основні властивості та навички, розвитку яких сприяє STEAM-освіта:

- всебічне розуміння проблем;
- критичне мислення;
- розуміння потреб людини;
- активне застосування наукового пошуку;
- творче мислення;
- інженерний підхід

- здатність до проєктування;
- творче переосмислення питань.

Отже, STEAM-освіта бореться з певним розшаруванням в освітній системі, а саме робить акцент на технічні дисципліни й одночасно підтримує творчість й креативність.

В США використовують дану концепцію повсюдно, навіть існує Національний день STEM і STEAM.

Це сприяє тому, що кількість освітніх закладів, які підтримують дані концепції значно більша ніж в інших країнах. Одним з перших закладів освіти, що почав використовувати дану концепцію була Школа дизайну Род-Айленду (RISD) – один з найкращих художніх і дизайнерських коледжів світу. За висловами викладачів даного закладу, підхід STEAM сприяє розробці освітньої моделі підготовки кадрів XXI століття.

Запровадження STEM та STEAM-освіти в заклади освіти України здійснюється відповідно до законів України «Про освіту», «Про інноваційну діяльність», «Про загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», Концепції «Нова українська школа» (розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р); Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності; наказу Міністерства освіти і науки від 17 травня 2017 року №708 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи всеукраїнського рівня за темою: «Науковометодичні засади створення та функціонування Всеукраїнського науковометодичного віртуального STEM-центру (ВНМВ STEM-центр)» на 2017-2021 роки», наказу Міністерства освіти і науки «Про реалізацію інноваційно-освітнього проекту всеукраїнського рівня за темою «Я – дослідник» на 2018-2021 роки» та інших.

Однією з форм STEAM-освіти є уроки, в яких наявні міжпредметні зв'язки, що сприяє формуванню цілісного світогляду, актуалізації питань

та ін. На таких уроках відбувається об'єднання схожої тематики різноманітних дисциплін.

Ефективність такого уроку обумовлюється чітким визначенням мети, раціональним плануванням, спрямованим на забезпечення різнобічного розгляду учнями певного поняття чи явища.

Для вирішення поставленої мети на уроках можна застосовувати:

- «відкриті» завдання – спрямовані на пошук способів вирішення поставлених завдань з різних областей знань, використовуючи Інтернет, підручники, досвід, дослідження тощо;

- постановку проблеми, яка має декілька «правильних» рішень;

- перехід від конкретних завдань до загальних понять та теорій;

- обговорення питань медицини, екології, економіки, історії, управління тощо;

- самостійне керування проектами;

- можливість самостійно організувати дослідження;

- робота в команді, розвиток уміння приймати спільні рішення та співпрацювати.

З метою підвищення інтересу до освітньої діяльності, активного залучення учнів до практичного використання знань, вмінь та навичок необхідно:

- забезпечити різноманітність взаємодії;

- формування необхідних компетентностей в різних формах позаурочної діяльності (квести, екскурсії, практикуми, фестивалі та інше).

- надання пріоритету засвоєнню матеріалу;

- в процесі контролю спиратися на систему інтегрованих завдань.

Одним з найефективніших засобів формування компетентностей в STEAM-освіті є проєктна діяльність. Розробка та участь у STEM-проєктах забезпечує інтегровану дослідницьку та творчу діяльність школярів.

Реалізація даних проєктів забезпечує отримання самостійних результатів під керівництвом вчителя.

Вчитель контролює реалізацію проєкту і спонукає школярів до пошукової діяльності, він також допомагає у визначенні мети та завдань, методів діяльності та підходів до пошуку інформації для розв'язання завдань. Форму презентації проєкту та отриманих результатів учні обирають самостійно або разом з учителем. По завершенні проєкту відбувається захист отриманих результатів. Оцінювання результатів здійснюється індивідуально за довільною системою.

2.2. Вплив STEAM-проєктів на обізнаність з правилами здорового способу життя

З метою вирішення поставлених завдань ми провели дослідження на базі Херсонської ЗЗСО №32 з вересня 2020 р. по березень 2021 р. Експериментальну групу дослідження склали учні 9-х класів у кількості 54 особи, які приймали активну участь в створенні STEAM-проєкту, контрольну групу склали учні 9-х класів у кількості 50 осіб.

Організація нашого дослідження здійснювалася за наступними етапами:

Перший етап (з вересня по листопад 2020 року) здійснювався аналіз науково-методичної літератури з обраної проблеми.

Другий етап (листопад 2020 р. – березень 2021 р.) проводилось анкетування «Обізнаність з правилами здорового способу життя», яке входить в діагностичний інструментарій класного керівника, обробка отриманих результатів, їх інтерпретація. Впроваджувався STEAM-проєкт з новітніх засобів рухової активності.

Третій етап (березень 2021 р.) - оформлення кваліфікаційної роботи згідно встановлених вимог.

Під час дослідження використовувались наступні методи:

- аналіз науково-методичних джерел;
- спостереження,
- анкетування;
- методи математичної статистики.

З метою ефективною реалізації на початку дослідження нами був визначений вихідний рівень обізнаності школярів з правилами здорового способу життя. Опрацювання відповідей дало нам можливість визначити показники, представлені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

**Результати анкетування щодо обізнаності школярів з правила
здорового способу життя на початку дослідження**

Рівні обізнаності	ЕГ (n=54)		КГ (n=50)	
	Кіл-ть	%	Кіл-ть	%
Високий	4	7,3	3	6,0
Достатній	13	24,1	12	24,0
Середній	22	41,0	24	48,0
Низький	15	27,6	11	22,0

Аналіз отриманих результатів свідчить про однорідність експериментальної та контрольної груп.

Аналіз результатів за рівнями обізнаності з правилами здорового способу життя показали, що переважна більшість відповідей знаходить на середньому рівні – 41% та 48% відповідно.

Показники високого рівня отримали 7,3% школярів експериментальної групи та 6% контрольної відповідно.

Низький рівень обізнаності мають 27,6% експериментальної групи та 22% контрольної групи.

Для ефективного розв'язання поставлених в роботі завдань, нами спільно з вчителями ЗЗСО №32 було розроблено та впроваджено STEAM-проект.

***Технологічна карта інтегрованого проекту
з використанням STEAM-технологій***

1. Основний напрям - здоровий спосіб життя.

2. Актуальність. Сучасні реалії техногенного середовища негативно впливають на рухову активність дитини, на її спосіб життя. Саме тому, проблема формування основ здорового способу життя, обізнаності з його правилами набуває великого сенсу з точки зору формування здорової нації – майбутнього нашої держави. Все це обумовлює необхідність формування теоретичного базису школярів, ознайомлення їх з різними видами рухової активності, основами здорового способу життя.

3. Тема - «Рухова активність в системі здорового способу життя»

4. Автори: учні 9-х класів.

5. Цільова група: діти та підлітки.

6. Мета - на основі вивчення дисциплін «Фізична культура», «Біологія» та «Інформатика» створити онлайн-ресурс про фітнес та основи здорового способу.

7. Завдання:

1. Охарактеризувати основні складові здорового способу життя.
2. Проаналізувати існуючі фітнес-технології.
3. Сформувати вміння та навички планувати раціональне харчування.

4. Сформувати вміння визначення та планування оптимального рухового режиму.

5. Навчити здійснювати контроль за фізичним навантаженням.

6. Сформувати вміння та навички здійснювати пошуково-дослідницьку діяльність.

7. Поєднати програми з дисциплін «Фізична культура», «Інформатика», «Біологія» в контексті реалізації STEAM-проєкту.

8. Сформувати вміння роботи з інформаційно-комп'ютерними технологіями та онлайн-ресурсами.

9. Виховання вміння працювати в команді, реалізовувати проєкти та інше.

8.Тип: дослідницько-пошуковий.

9. Тривалість: довгостроковий.

10. Учасники: учні 9-х класів, вчителі фізичної культури, біології, інформатики.

11. Синхронізовані дисципліни: фізична культура, інформатика, біологія,

12. Результат: розроблений онлайн-ресурс/контент

Більш детально механізм реалізації STEAM-проєкту наведено в додатку А.

З метою перевірки впливу складових STEAM-проєкту на його учасників, нами було проведено повторне анкетування в експериментальній та контрольній групах. Отримані результати представлені в таблиці 2.2.

Аналізуючи отримані результати ми бачимо, в експериментальній групі позитивні зміни більш виражені. Зазначимо, що в контрольній групі під впливом засобів та методів, що використовуються в освітньому процесі також відбулись позитивні зрушення, але вони не такі значні.

Отже, в ЕГ показника високого рівня на початку дослідження досягли 4 учні, тоді як наприкінці 16 учнів. У відсотковому значенні дані показники становлять 7,3% та 29,6%, що відповідає приросту у 22,3%

В контрольній групі показник високого рівня при першому опитування досягли 3 учні, наприкінці – 5. У відсотковому значенні це становить 6% та 10% відповідно та складає приріст у 4%

Таблиця 2.2.

Результати повторного анкетування щодо обізнаності школярів з правилами здорового способу життя на початку дослідження

Рівні обізнаності	ЕГ (n=54)				КГ (n=50)			
	I		II		I		II	
	Кіл-ть	%	Кіл-ть	%	Кіл-ть	%	Кіл-ть	%
Високий	4	7,3	16	29,6	3	6,0	5	10,0
Достатній	13	24,1	22	40,7	12	24,0	15	30,0
Середній	22	41,0	14	25,9	24	48,0	26	52,0
Низький	15	27,6	2	3,8	11	22,0	4	8,0

Аналізуючи результати за показником достатнього рівня, ми бачимо що в ЕГ даний рівень на початку дослідження отримали 13 учнів, наприкінці – 22, що відповідає приросту 16,6%. В контрольній групі зміни за даним рівнем відбулись менш значні: на початку дослідження 12 учнів, наприкінці – 15, що відповідає відсотковому прирості 6%.

Показники середнього рівня в ЕГ групі зменшились на 15,1%, тоді як в КГ збільшились на 4%.

Показники низького рівня в обох групах зменшились: в ЕГ на 23,8%, в КГ на 7%.

Отримані результати свідчать про ефективність використання STEAM-проектів в освітній діяльності школярів.

Висновки до розділу 2.

STEAM-проект – це спосіб досягнення цілі за рахунок детальної розробки проблеми, підсумком якого є практичний результат.

Різні дослідники акцентують свою увагу на різних складових концепцій STEM і STEAM. Однак основні принципи цих систем вже є загальноприйнятими в закладах освіти.

Предмети, що складають основу даних концепцій інтегруються в навчальні плани, а їх складові використовуються у більшості дисциплін.

Визначено, що основне завдання STEAM-освіти – це розвиток творчого мислення, вмінь та навичок технічного підходу та інше.

Результати дослідження щодо впровадження STEAM-проектів у вивчення фізичної культури, дозволило визначити їх вплив на формування знань, вмінь та навичок школярів, формування основ здорового способу життя та інше.

ВИСНОВКИ

1. Сучасні заклади освіти характеризуються поєднанням традиційного та інноваційного напрямків. Сучасна освіта спрямована на створення таких умов та способів впливу на особистість, які гармонічно поєднують соціальні та індивідуальні потреби, сприяють саморозвитку та самореалізації особистості.

Виокремлюють наступні підходи в навчанні сучасних дітей: навчання протягом життя та інноваційне мислення, адаптивне мислення, спільне навчання, гейміфікація, навчання сучасної грамотності, формування знань, вмінь та навичок, важливих для сучасної людини (hard skills, програмування, інженерія, математика, творчість та інше).

Основними підходами до роботи з поколінням «Z» є: пояснення освітнього матеріалу за допомогою інфографіки; використання різноманітних технологій: проєктних, ігрових, особистісно-зорієнтованого навчання, інтерактивних, а також онлайн-ресурсів з метою візуалізації інформації.

2. Концепція є STEAM-освіти є самодостатньою системою, в якій здійснюється поєднання технічних дисциплін з творчістю, що пробуджує в учнів креативний підхід, інтерес до навчання, до всебічного сприйняття, критичне мислення, сприяє реалізації їх особистісного потенціалу.

Основними властивостями та навичками, розвитку яких сприяє STEAM-освіта є: всебічне розуміння проблем; критичне мислення; розуміння потреб людини; активне застосування наукового пошуку; творче

мислення; інженерний підхід; здатність до проєктування; творче переосмислення питань.

Одним з найефективніших засобів формування компетентностей в STEAM-освіті є проєктна діяльність. Розробка та участь у STEM-проєктах забезпечує інтегровану дослідницьку та творчу діяльність школярів.

3. Одним з найважливіших завдань уроків фізичної культури є формування знань школярів про основи здорового способу життя, самостійних різноманітними видами рухової активності. Для ефективного розв'язання цього завдання було розроблено та впроваджено STEAM-проєкт «Рухова активність в системі здорового способу життя».

З метою перевірки впливу складових STEAM-проєкту на його учасників, нами було проведено анкетування щодо обізнаності школярів з правилами здорового способу життя. Аналізуючи отримані результати ми бачимо, в експериментальній групі позитивні зміни більш виражені: приріст результатів експериментальної групи склав 22,3%, тоді як контрольної лише 4% . Отримані результати свідчать про ефективність використання STEAM-проєктів в освітній діяльності школярів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барна О. В., Балик Н. Р. Впровадження STEM-освіти у навчальних закладах: етапи та моделі. Тернопіль, 2017. С. 3–8.
2. Галузьяк В.М., Холковська І.Л. Діагностичний інструментарій класного керівника. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2013. 304 с.
3. Діти покоління Z, або яка вона сучасна дитина. URL: <http://scrd41.sadok.zt.ua/dity-pokolinnya-z-abo-yaka-vona-suchasna-dytyna/>
4. Жук Ю. О. Теоретико-методичні засади організації навчальної діяльності старшокласників в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища навчання : монографія. К. : Педагогічна думка, 2017. 468 с.
5. Жукова В.М Впровадження steam-технології в освітній процес. URL: https://fitu.kubg.edu.ua/images/stories/Departments/kitmd/Internet_conf_17.05.18/s1/1_Zhukova.pdf
6. Закон України «Про освіту» від 05. 09. 2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
7. Зеленов Є.А. Цифрове покоління: ризики, переваги, засоби взаємодії. Духовність особистості: методологія, теорія і практика. 5 (86). 2018. С. 46-57. URL: <http://oaji.net/articles/2019/690-1553878668.pdf>
8. Інноваційні підходи до організації освітнього процесу в умовах формування життєво компетентної особистості. URL: <https://naurok.com.ua/innovaciyni-pidhodi-do-organizaci-osvitnogo-procesu-v-umovah-formuvannya-zhittevo-kompetentno-osobistosti-106780.html>
9. Коростіль Л.А. Покоління Z: пошук способів педагогічної взаємодії. Народна освіта. Випуск №1(34). 2018. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5229

10. Меркулова Н. В. Інноваційний освітній процес в Україні. URL: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2011/5_2011/10.pdf
11. Мірошникова А. Як вчителям порозумітися з "цифровим" поколінням дітей. Освіторія. 2017. URL: <https://osvitoria.media/opinions/yak-vchytelyamporozumitysya-z-tsyfrovym-pokolinnnyam-ditej-porady-psyhologa>
12. Нові підходи до організації освітнього процесу, підвищення якості освіти. URL: <https://vseosvita.ua/library/pedrada-novi-pidhodi-do-organizacii-osvitnogo-procesu-102219.html>
13. Освітнє середовище як концепт інноваційної діяльності закладу освіти. URL: <https://imso.zippo.net.ua/wp-content/uploads/2019/08/112.pdf>
14. Освітні технології / за заг. ред. О. М. Пехоти. К. : [б. в.], 2001. С. 91–108.
15. Семінар –практикум «STEAM – лабораторія як інтеграційна основа підвищення якості предметів у закладі освіти». URL: <http://elitar.rv.ua/seminar-praktikum-steam-laboratoriya-yak-integracijna-osnova-pidvishhennya-yakosti-predmetiv-u-zakladi-osviti/>
16. Солдатова Г. Покоління Z: психолог розповіла, як Інтернет змінив сучасних дітей. Ukr.Media. 2016. URL: <https://ukr.media/science/272956>
17. Стрижак О. Є., Поліхун Н. І., Сліпухіна І. А., Чернецький І. С. Ключові поняття STEM-освіти. *Наукові записки Малої академії наук України*. К.: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2017. Вип. 10. С. 88.
18. Хто такі покоління z і чого вони бажають URL: <http://practicum.space/z-generation>
19. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль: Навч. кн. – Богдан, 2004. Ч 1. 272 с.

20. STEAM- та арт- інструменти для підтримки психічного і фізичного здоров'я під час карантину. URL: <http://malyn.lycey.org.ua/news/20-53-37-14-04-2020/>

21. STEAM-освіта — світовий тренд, що прийшов до України. URL: <https://liko-school.kiev.ua/zmi-pro-nas/190-steam-osvita-svitovyi-trend-shcho-pryishov-do-ukrainy>

22. STEAM-проект «Фітнес як комплексна система здорового способу життя» URL: <https://vseosvita.ua/library/steam-proekt-fitnes-ak-kompleksna-sistema-zdorovogo-sposobu-zitta-286283.html>

ДОДАТКИ

Додаток А

Механізм реалізації STEAM-проєкту

I. Організаційний етап

№	Зміст	Терміни виконання	Виконавці
1.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ створення творчої групи вчителів-предметників ➤ проаналізувати навчальні програми для 9 класу і вибрати предмети для можливої інтеграції. ➤ визначення членами творчої групи плану реалізації STEAM-проєкту для учнів 9-11 класів; ➤ синхронізація навчальних програм для створення STEAM-проєкту ➤ розподіл доручень між членами творчої групи. 	листопад 2020 р.	Вчитель фізичної культури
2.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проведення опитування серед учнів 9-11-х класів для визначення рівня їх обізнаності про проєктну діяльність, про їх очікування від участі в проєкті; ➤ проведення анкетування серед учнів 9-11-х класів про сучасні фізкультурно-оздоровчих технології (фітнес) ➤ корекція плану реалізації STEAM-проєкту з урахуванням результатів учнівського опитування та анкетування. 	листопад 2020р.	Вчителі фізичної культури, біології, інформатики
3.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ мотивація учнів ➤ виявлення проблеми ➤ аналіз проблеми ➤ формулювання проблеми ➤ вибір теми проєкту ➤ визначити назву проєкту ➤ визначити мету проєкту ➤ визначити завдання проєкту за предметами ➤ визначити етапи реалізації проєкту ➤ визначити продукт проєкту 	листопад 2020р.	Вчителі фізичної культури, біології, інформатики, учні 9 класів

II. Етап синхронізації навчальних програм для створення STEAM-проєкту

Предмет	Клас	Тема	Завдання за предметами	Очікуваний результат із предмету (продукт у проєкті)
Фізична культура	9	раціональний руховий режим школяра: добовий, тижневий та протягом року основи раціонального харчування	Завдання 1 Визначити добовий, тижневий та протягом року раціональний руховий режим школяра.	Інформація для онлайн-платформи оптимальний руховий режим; раціональне харчування під час занять фітнесом фітнес-технологія, фітнес-програма, фітнес-гібрид;
		сучасні фізкультурно-оздоровчі технології	Завдання 2 Як скласти харчовий раціон під час занять фітнесом.	
		контроль інноваційними засобами фізичних навантажень під час занять фітнесом	Завдання 3 Які функціональні можливості має сучасний фітнес-трекер	
Біологія	9	Тема 3. Харчування людини та обмін речовин. Їжа людини. Значення компонентів харчових продуктів	Завдання 1. Навчити визначати харчові потреби організму в поживних речовинах, необхідних для забезпечення енергією визначених енергетичних потреб організму.	Інформація для онлайн-платформи Визначення енергетичних та харчових потреб організму для складання харчового раціону на добу, тиждень
		Практична робота: «Визначення енергетичних та харчових потреб організму для складання харчового раціону»	Завдання 2. Навчити як визначаються енергетичні та харчові потреби організму для складання харчового раціону.	

інформатика	9	Тема «Створення персонального навчального середовища». Практична робота «Конструювання сайтів з використанням онлайн-систем»	Як за допомогою Google Сайти створювати сайти Як налаштувати стильове оформлення сайту, створеного засобами сервісу Google Сайти Як додавати нові сторінки для сайту Як додавати на створені веб-сторінки текст, зображення та інші об'єкти. Як редагувати вміст веб-сторінки	Стильове оформлення сайту та його сторінок «Фітнес як комплексна система здорового способу життя»
-------------	---	--	--	---

III. Підготовчий етап STEAM-проєкту (розподіл членів проєкту на групи за інтересами)

Група, клас	Навчальний	Теми та питання над якими буде працювати група	Терміни виконання	Виконавці
I група	Фізична культура	<p>Тема «Рациональний руховий режим школяра: добовий, тижневий та протягом року»</p> <p>Питання Як визначити рациональний руховий режим школяра: добовий, тижневий, протягом року</p>	Листопад 2020 р.	Вчитель фізичної культури, учні 9-х класів
II група	Біологія	<p>Тема: «Харчування людини»</p> <p>Практична робота: «Визначення енергетичних та харчових потреб організму для складання харчового раціону»</p> <p>Питання</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Як визначити харчові потреби організму в поживних речовинах, необхідних для забезпечення енергією визначених енергетичних потреб організму. ➤ Як визначити енергетичні та харчові потреби організму для складання харчового раціону. 	Листопад 2020 р.	Вчитель біології, учні 9-х класів

	Фізична культура	<p>Тема «Основи раціонального харчування»</p> <p>Питання</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Діє ➤ Як скласти харчовий раціон під час занять фітнесом? 		
III група	Фізична культура	<p>Тема «Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології»</p> <p>Питання</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Що таке фітнес-технологія ➤ Як скласти фітнес-програму ➤ Яка існує на даний момент класифікація напрямків фітнесу (фітнес-гібриди) 	Листопад 2020 р.	Вчителя фізичної культури, учні 9-х класів
IV група	Фізична культура	<p>Тема «Контроль інноваційними засобами фізичних навантажень під час занять фітнесом»</p> <p>Питання</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ сучасні фітнес-браслети та трекери ➤ які функціональні можливості сучасного фітнес-браслета 	Листопад 2020 р.	Вчитель фізичної культури, вчитель інформатики, учні 9-х класів
V група	Інформатика	<p>Тема «Створення персонального навчального середовища».</p> <p>Питання</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Як за допомогою Google Сайти створити сайт ➤ Як налаштувати стильове оформлення сайта, створеного засобами сервісу Google Сайти ➤ Як додавати нові сторінки для сайту ➤ Як додавати на створені веб-сторінки текст, зображення та інші об'єкти. ➤ Як редагувати вміст веб-сторінки 	Листопад 2020 р.	Вчитель інформатика, учні 9-х класів

IV. Діяльнісний етап

1. Групи №I, №II, №III, №IV працюють над збором та обробкою інформації для сторінки сайту згідно обраної теми та віддають інформацію групі №V. Група №V працює над створенням та оформленням сайту «Фітнес – як комплексна система здорового способу життя» та додаванням сторінок з інформацією, яку обробили інші групи

2. Робота над створенням сайту «Фітнес як комплексна система здорового способу життя»

Група, клас	Навчальний предмет	Продукт діяльності групи	Терміни виконання	Виконавці та форми представлення результатів дослідження
I група	Фізична культура	<p align="center">Сторінка сайту «Основи раціонального харчування» Інформація для сторінки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ шкала оцінювання добової рухової активності ➤ рекомендації щодо добового обсягу рухової активності ➤ рекомендації щодо тижневого обсягу рухової активності ➤ рекомендації щодо річного обсягу рухової активності 	грудень – лютий 2021 р.	Учителя фізичної культури, учні 9-х класів, інформація у вигляді таблиць, презентації, відео, картинок, посилань тощо
II група	Біологія Фізична культура	<p align="center">Сторінка сайту «Основи раціонального харчування» Інформація для сторінки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Наукові основи складання харчового раціону ➤ Харчовий раціон під час занять фітнесом 	грудень – лютий 2021 р.	вчитель біології, вчитель фізичної культури, учні 9-х класів, інформація у вигляді таблиць, презентації, відео, картинок, посилань тощо

III група	Фізична культура	<p align="center">Сторінка сайту «Сучасні фітнес-технології»</p> <p>Інформація для сторінки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Правила складання індивідуальної фітнес-програми ➤ Класифікація сучасного фітнесу (фітнес-гібриди) 	грудень – лютий 2021 р.	Вчитель фізичної культури, учні 9-х класів, інформація у вигляді таблиць, презентації, відео, картинок, посилань тощо
IV група	Фізична культура інформатика	<p align="center">Сторінка сайту «Контроль фізичних навантажень під час занять фітнесом»</p> <p>Інформація для сторінки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ сучасні фітнес-браслети ➤ правила використання сучасного фітнес-браслету під час занять фітнесом та фізичними вправами 	грудень – лютий 2021 р.	Вчитель фізичної культури, вчитель інформатики, учні 9-х класів, інформація у вигляді таблиць, презентації, відео, картинок, посилань тощо
V група	Інформатика	<ul style="list-style-type: none"> ➤ За допомогою Google Сайти створити сайт ➤ налаштувати стильове оформлення сайту ➤ додати сторінки для сайту ➤ додати інформацію у вигляді таблиць, презентації, посилань створену іншими групами на сайт 	грудень – лютий 2021 р.	Вчитель інформатики, учні 9-х класів, сайт на платформі Google Сайти

V. Рефлексійно – оцінювальний етап

№ з/п	Зміст	Терміни виконання	Виконавці
1	<p>Презентація учнями результатів своєї проектної діяльності:</p> <p>Сайт «Фітнес – як комплексна система здорового способу життя» з наступними сторінками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основи раціонального харчування • Сучасні фітнес-технології • Контроль фізичних навантажень під час занять фітнесом 	березень 2021 р.	учасники проекту
2	<p>Аналіз результатів роботи над проектом</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перевірка правильності інформації, яка розміщена на сайті • Корекція правильності інформації викладеної на сайті • Відзначення учасників, оцінювання • Заохочення 	березень 2021 р.	вчитель фізичної, вчитель біології, вчитель інформатики
3	<p>Розповсюдження сайту серед учнів школи використовуючи QR-код з посиланням на сайт «Фітнес як комплексна система здорового способу життя»</p>	березень 2021 р.	учні 9-11-х класів, вчитель інформатики
4	<p>Корекція</p> <p>Визначити перспективи подальшої роботи</p> <p>Користуючись інформацією сайту «Фітнес як комплексна система здорового способу життя»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • скласти та виконувати індивідуальний тижневий обсягу рухової активності • скласти та виконувати індивідуальну фітнес-програму • скласти власний харчовий раціон на тиждень під час занять фітнесом 		вчитель фізичної культури, учні 9-х класів