

Однак, разом із перевагами, діджетелізація на уроках фізичної культури стикається з викликами. Одним із найважливіших аспектів є баланс між цифровими технологіями та традиційними видами фізичної активності.

Занадто велика залежність від гаджетів може призвести до недостатньої фізичної активності та здоров'я дітей.

Діджетелізація на уроках фізичної культури відкриває нову епоху у взаємодії технологій та фізичної активності. Невідоме слово "діджетелізація" сьогодні стає ключем до інноваційного підходу до навчання та виховання молодого покоління. Цей процес, зумовлений технологічною революцією, вносить значущі зміни у світ фізичної культури та спорту.

Переваги використання цифрових технологій на уроках фізичної культури надають нові горизонти для розвитку дитячого організму та менталітету. Інтерактивні ігри, віртуальна реальність та спеціальні девайси роблять звичайні уроки фізкультури захоплюючими та заохочують дітей до фізичної активності. Це збільшує рівень зацікавленості учнів та стимулює їх до здорового способу життя.

Однак, роблячи висновок, необхідно також враховувати виклики, які супроводжують діджетелізацію. Небезпека занадтої технологічної залежності та віддалення від традиційних видів фізичної активності стає актуальною проблемою. Баланс між використанням гаджетів та утриманням фізичної форми стає завданням не тільки для вчителів, але і для всього суспільства.

В цілому, діджетелізація на уроках фізичної культури відкриває нові можливості для покращення якості навчання та здоров'я дітей. Правильно впроваджена, вона може стати ключем до вирішення проблем з покращення фізичного розвитку та ментального благополуччя нового покоління. Таким чином, діджетелізація стає важливим етапом у сучасному розвитку фізичної культури та спорту, яке дозволяє поєднати традиційні цінності з перевагами нових технологій.

#### **Список використаних джерел**

1. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*. 2001. Vol.9(5). PP. 1-6.
2. Burke M. Gamification: The Intersection Between Technology and Physical Education. *Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators*. 2017. Vol.30(2). PP. 24-28.

## **ЗАСТОСУВАННЯ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ**

***Коваль М. О., Каденко І. В.***

*Актуальність проблеми.* У наш час освіта покликана виконувати головне завдання – формування в молоді навичок для майбутньої професійної діяльності та ефективного їх застосування на практиці в технологічно-високорозвиненому соціумі. Одним із шляхів вирішення означеної проблеми

є впровадження STEM-технологій, що відкривають великий спектр можливостей під час обробки поданої різноманітної інформації в освітньому процесі [1]. Сьогодні інформаційні технології стали важливою складовою сучасного світу. Гаджети та інтернет надають доступ до великої кількості корисної інформації, полегшують життя людей, надають можливість вільно спілкуватися у зручний час, миттєво отримувати інформацію. Володіння комп'ютерними технологіями на сучасному етапі розвитку визначає кваліфікацію спеціаліста будь-якої сфери діяльності, що потребує відповідного рівня інформаційної культури. Отже, одним із завдань сучасного педагога є необхідність використання різноманітних технік у поєднанні з хмарними інформаційно-комунікаційними технологіями [2].

*Мета.* Виокремити та обґрунтувати основні дидактичні особливості STEM та інформаційно-комунікаційних технологій при викладанні біології в ЗЗСО. Навести приклади інформаційно-комунікаційних технологій та методів інтерактивного навчання, що сприяють підвищенню ефективності навчання біології учнів та сприяють підвищенню кваліфікації вчителя.

*Основний матеріал.* Сучасні технології змінили підхід до навчання і створили нові можливості для педагогічної діяльності. Тому підготовка вчителів до використання сучасного інформаційного інструментарію стає надзвичайно важливою [4]. Ось деякі аспекти цієї підготовки:

1. Вчителі повинні бути здатні використовувати інтерактивні технології, які залучають учнів і роблять навчання більш цікавим і ефективним;

2. Вміння обирати і використовувати цифрові навчальні ресурси, які відповідають навчальним цілям і сприяють зростанню інтересу учнів до навчання;

3. Підготовка до творчого використання технологій дозволяє створювати нові навчальні матеріали та методи навчання, що відповідають потребам сучасного освітнього середовища.

4. Швидка зміна технологій вимагає від педагогів постійної самоосвіти і підвищення кваліфікації, щоб бути в курсі новітніх засобів та методів навчання.

Підготовка вчителів до творчої діяльності в умовах сучасного інформаційного середовища допоможе покращити якість освіти, зробити її більш актуальною і цікавою для учнів, а також підготувати молодь до успішної професійної діяльності в цифровому суспільстві. ІКТ відкривають нові можливості щодо варіативності навчальної діяльності, її індивідуалізації та диференціації, дозволяють по-новому організувати взаємодію суб'єктів навчально-виховного процесу в загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ), побудувати освітню систему, в якій учень стає активним та рівноправним учасником цього процесу [3].

Теоретичні обґрунтування інтерактивних методів представлені у працях М. В. Гулакової і Г. І. Харченко, Н. Н. Дзулічанської, С. С. Кашлева, Н. А. Коломієць, І. В. Куришевої, О. І. Пометун, Г. П. П'ятакової і

Н. М. Заячківської та інші [8].

Особливості використання інтерактивних методів у ЗНЗ досліджували Н. А. Коломієць, І. В. Куришева, О. І. Пометун і Л. В. Пироженко та ін., зокрема, на уроках біології – В. І. Шулдик, хімії – А. К. Грабовий [8].

Інтерактивні технології – це жива нитка, що пов'язує учителя з кожним учнем та учнів між собою. За допомогою інтерактивних технологій у кожного суб'єкта навчального процесу є рівна можливість проявити свої знання, вміння та навички. Ще Конфуцій твердив: «Те що я чую – я забуваю! Те що я бачу – я запам'ятовую! Те що я роблю – я розумію» [7].

В перехід від пояснювально-інформаційних технологій до діяльнісно-розвивальних та особистісно-орієнтованих відбувається природнім шляхом, оскільки сучасні вимоги до освіти та суспільні зміни стимулюють цей процес. Діяльнісно-розвивальний підхід покликаний залучати учнів до активної діяльності, експериментів, вирішення завдань, а не лише приймання інформації. Це допомагає збільшити рівень розуміння та утримання матеріалу. Особистісно-орієнтований підхід ставить учня у центр навчального процесу, враховуючи його індивідуальні потреби, інтереси та стилі навчання. Це сприяє розвитку особистості, самостійності та відповідальності. Вчитель залучає учнів до розв'язання реальних завдань і проблем, що сприяє прикладному навчанню та підготовці до практичного застосування знань. Перехід до таких методів навчання допомагає учням розвивати компетенції, необхідні для успіху в житті, а не лише накопичувати факти та інформацію [9].

Шкільний предмет «Біологія» був і залишається інваріантним складником системи загальної середньої освіти. Однак, упродовж останнього десятиріччя спостерігається стрімка тенденція зменшення інтересу учнів до природничих дисциплін загалом і біології зокрема, зниження рівня біологічних знань школярів, скорочення кількості випускників, які успішно складають ЗНО з біології. Серед причин таких змін за доцільне вказати перевантаженість програм, переобтяженість змісту підручників науковими термінами, невідповідність навчального матеріалу віковим особливостям учнів, недостатнє застосування на уроках завдань творчого характеру, переважання традиційних методів і прийомів навчання, зменшення прямого контакту учнів з природою тощо.

Перед учителем сьогодні висувається завдання: навчити учнів орієнтуватися в цілому світі, щоб вони могли застосовувати свої знання на практиці. Цього можна досягти за умови застосування інноваційних методів навчання. Багато основних методичних інновацій пов'язані сьогодні із застосуванням інтерактивних методів навчання. У своїй роботі вчителю біології можна використовувати різноманітні методи інтерактивного навчання: методи «Біологічна розминка», «Біологічний крос», «Мозковий штурм», «Мікрофон», «Світлофор», «Так-ні», «Вірю – не вірю», «Шпаргалка» [6]. Обов'язкове застосування спеціальних програм на уроках біології забезпечує ефективність вивчення цієї дисципліни. До таких належать:

1. Canva- платформа графічного дизайну, що дає можливість готувати презентації, діаграми, схеми, таблиці, анімаційні зображення, інтелект-карти, плакати, грамоти, карти та багато іншого;
2. Genially- аналогічний онлайн сервіс, але суттєвою відмінністю є можливість розробки інтерактивних ігор на різні тематики;
3. Kahoot- ігрова навчальна платформа для створення ігор «Вірю-не вірю» та «Квіз»;
4. Wordwall- програма для створення інтерактивних вправ за шаблонами «Відповідники», «Вікторина», «Випадкові карти», «Флеш карти», «Знайти відповідність», «Сортування за групами», «Випадкове колесо», «Відкрийте коробку», «Відсутнє слово» та інші;
5. Padlet- інтерактивна дошка для розміщення багатокрокових завдань, наприклад етапи вирішення практично, лабораторно або домашньої роботи;
6. LearningApps- програма, з допомогою якої можна створити вправи «Знайди пару», «Класифікація», «Числова пряма», «Фрагментизображень», «Заповни пропуски», «Перший мільйон» та інші;
7. Сайт «Розвиток дитини»- містить генератор завдань «Кросворд», «Анаграма», «Склади історію» та інші;
8. Nearpod- онлайн-платформа, що дозволяє створювати презентації;
9. LiveWorksheets- онлайн-платформа, що дозволяє створювати інтерактивні аркуші для будь якого виду роботи;
10. Wizer.me- аналогічний сервіс, що дозволяє створювати інтерактивні робочі аркуші.

Під час уроків доцільно залучати всі види учнівського сприймання: зорові, слухові, кінестетичні. Наприклад, зоровий вид можемо задіяти за допомогою відео матеріалів, яскравих презентацій із малим обсягом інформації, картинок та навіть творчих завдань; слуховий – прослуховуванням певних звукових, підготовлених раніше матеріалів: наприклад, звуків хижаків, творчого завдання на вгадування середовища; провести також асоціацію запаху під час вивчення певних рослин. Так, покращення творчого абстрактного мислення можна прослідкувати тоді, коли виникають різні образи та асоціації. Анімаційні схеми, картинки, таблиці, гіфки, ігри дозволять породити у свідомості учня цілісну картину явища чи процесу, зумовлять подальше бажання формувати базові знання про біологічні системи, взаємодію між біологічними системами та ареалом. За допомогою технологій вдається задіювати творче мислення учнів: вони намагаються вирішити задачі за допомогою програм, біологічних ігор, загадок, впровадження проєктної діяльності [10]. Використання комп'ютерів у навчальній і позаурочній діяльності дозволяє вирішити наступні проблеми: індивідуалізація і диференціація навчання; мотивація навчання; уникнути труднощів при роботі з друкованими посібниками; дефіцит часу; активізація самостійної роботи учнів [5].

*Висновки.* Отже, використання інтерактивних методів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на уроках біології має низку переваг: інтерактивні методи, такі як відеоуроки, віртуальні лабораторії, ігри та інтерактивні вправи, роблять уроки біології цікавішими для учнів, що сприяє збільшенню їхньої уваги та полегшує засвоєння матеріалу; дозволяє вчителям зробити уроки біології більш цікавими та зрозумілими для учнів. Це може підвищити їхню мотивацію до вивчення предмету і прагнення до самостійного дослідження; спонукають учнів до аналізу та оцінки інформації, що сприяє розвитку їхнього критичного мислення і вміння самостійно розв'язувати завдання; дозволяє показувати колоритні зображення, відео, анімацію, які допомагають краще зрозуміти біологічні процеси та явища.

### **Список використаних джерел**

1. Гончарук В.В., Гончарук В.А., Грицюк Н.В. Формування професійних навичок у процесі використання новітніх ікт на уроках біології. *Науково-освітній інноваційний центр суспільних трансформацій*, 2022, С. 114.
2. Грамм О.М., Кравченко О.М. Сучасні технології та інноваційні методи навчання. *Рекомендаційний бібліографічний покажчик (з фондів бібліотеки Криворізького державного педагогічного університету)*, 2020, С. 4.
3. Заціпанюк Л.В. Дидактичні особливості інформаційно-комунікаційних технологій при викладанні біології у середніх класах загальноосвітнього навчального закладу. *Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*, 2017, С. 154,159.
4. Ігнатенко О.С. Науково-методичний супровід формування ікт-компетентностей педагогів в умовах експериментального навчального закладу. *Практико-орієнтовні стратегії реалізації шкільної моделі медіаосвіти в навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів*, 2019, С. 131.
5. Кошеленко Ю., Дяченко-Богун М. М. Використання ікт на уроках з біології як засіб підвищення навчально-пізнавальної діяльності учнів старшої школи. *Редакційна колегія, матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (3–4 червня 2021 р., с. Крива Руда, Семенівський р-н, Полтавська обл.)*, 2021, С. 135.
6. Миронець А. В. Використання інтерактивних методів навчання на уроках біології. *Редакційна колегія, матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVIII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)*, 2021, С 221-222.
7. Мостіпака Т. П. Інтерактивні технології у викладанні природничих дисциплін. *Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном*, 2014, С. 143.

8. Білянська М. Застосування інтерактивних методів на уроках біології. *Науковий вісник МНУ ім. В.О. Сухомлинського. Педагогічні науки.* №4, Київ, 2016, С. 11.

9. Яра М.І., Барна Л.С. Методика використання інтерактивних технологій навчання на уроках біології. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Шлях в науку: перші кроки».* Тернопільський НПУ ім. Володимира Гнатюка, Тернопіль, 2020, С. 249.

10. Нестерцова М.О. Застосування ІКТ і можливостей інтернету на уроках біології. *STEAM-освіта: від теорії до практики: матеріали круглого столу* (Київ, 24 березня 2023 року). Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2023. С. 426-427.

## **РОЛЬ САМОВИХОВАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ ВИКЛАДАЧА-ПОЧАТКІВЦЯ**

*Кондрацька Л. В., Денисова М. І.*

Розвиток особистості є об'єктом багатьох досліджень у різні часи. Самовиховання особистості має окреме важливе значення у цих дослідженнях, адже через цей процес людина самостійно досягає власної поставленої мети.

Самовиховання – це цілеспрямована, свідомо і систематична діяльність особистості, метою якої є розвиток духовних, інтелектуальних, моральних, естетичних, фізичних та інших позитивних якостей та корекційна робота над якостями негативними. Воно є однією з основоположних складових високого рівня професійної компетентності викладача-початківця. Становлення особистості, як професіонала своєї справи, потребує постійного вдосконалення та дисципліни.

А. Дистервег про вчителя писав так: «Він лише доти здатний насправді виховувати й утворювати, поки сам працює над своїм власним вихованням і освітою».

Дослідники Ю. Р. Сурмяк та Л. Г. Кудрик аналізують самовиховання через призму самоуправління й саморегуляції особистості. Самовиховання вони трактують як управління суб'єктом власною активністю, спрямованою на зміну своєї особистості відповідно до свідомо поставлених цілей, ідеалів та переконань. Самовиховання передбачає певний рівень розвитку особистості, її самосвідомості, здатності до аналізу під час свідомого зіставлення власних вчинків з учинками інших людей, а також стійкої установки на постійне самовдосконалювання шляхом здійснювання вольових зусиль [2].

«Самовиховання потребує дуже важливого, могутнього стимулу – почуття власної гідності, поваги до самого себе, бажання стати сьогодні кращим, ніж був учора. Самовиховання можливе тільки за умови, коли душа людини дуже чутлива до найтонших, суто людських засобів впливу – доброго слова, ласкавого чи докірливого погляду. Не може йтися про