

Для посилань: Аніщенко Д., Пискун О., Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках технологій засобами цифрових інструментів. Актуальні проблеми організації освітнього процесу в умовах сьогодення: матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції (Чернігів, 11 квітня 2024 р.) / [редкол. : Носовець Н., Белан Т., Пискун О., Джевага Г., Горелько Д.]. Чернігів: НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2024. С. 81-83.

Дарія АНІЩЕНКО, студентка бакалаврату
ННІ професійної освіти та технологій
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (м. Чернігів)
anishenkodasha2003@gmail.com
Оксана ПИСКУН,
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки,
психології і методики технологічної освіти
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (м. Чернігів)
oks76@ukr.net

АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Актуальність. Сьогодні цифрові технології стали невід’ємною частиною нашого життя – від зручних мобільних додатків до інноваційних методів навчання в школах. Вони активно проникають у сферу освіти, тим самим революціонізуючи її і відкриваючи безліч нових можливостей. Так, сучасні цифрові технології урізноманітнюють форми і методи навчання і виховання; роблять освітній процес можливим, навіть за відсутності безпосереднього контакту вчителя й учня; підвищують ступінь наочності навчального матеріалу; розширюють якість і доступність різних джерел інформації; раціоналізують і прискорюють процес вивчення навчального матеріалу; збагачують коло уявлень учнів, задовольняють їх допитливість, якнайповніше відповідають науковим і культурним інтересам і запитам учнів; роблять доступним для сприйняття учнів такий матеріал, який без цифрових засобів є недоступним; активізують пізнавальну діяльність учнів, сприяють свідомому засвоєнню матеріалу, розвивають мислення, просторову уяву, уважність, спостережливість; створюють емоційне відношення учнів до інформації; забезпечують можливість інтерактивної взаємодії всіх учасників навчального процесу; є засобом заохочення учнів до навчання в ігровій формі; є засобом розвитку творчих здібностей учнів, а також засобом контролю і корекції, оцінювання і реєстрації навчальних досягнень учнів. Крім того, цифрові інструменти дозволяють персоналізувати навчання, враховуючи індивідуальні потреби та можливості кожного учня [4].

На уроках технологій цифрові інструменти також можуть бути незамінними помічниками в діяльності вчителя і учнів, причому не лише в онлайн, але й в офлайн навчанні. **Метою** нашого дослідження є визначення освітніх

можливостей різноманітних цифрових інструментів, онлайн-ресурсів в активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках технологій.

Виклад основного матеріалу. Уроки технологій відрізняються від інших предметів широкою варіативністю змісту навчального матеріалу, і передусім, великою кількістю різноманітних технологій, які учні освоюють у процесі активної практичної діяльності під час виконання проєктів.

Для того щоб учні хотіли навчитись, слід використовувати цікаві ресурси та цифрові інструменти. Дітям набагато більше подобається дивитися відео, ніж читати підручник, і на уроках це обов'язково потрібно використовувати. Ігри та соцмережі приваблюють людей саме тому, що там цікаво, та можна відпочити і розслабитись. І чогось подібного учні чекають від уроків технологій. Вони приходять туди з бажанням перепочити, психологічно розвантажитися, приємно, але з користю провести час, зробити щось своїми руками, отримати задоволення, втілюючи свої мрії, проявити себе і почути схвалення своїх дій [1].

Цифрові інструменти дозволяють подавати матеріал в текстовому, графічному, відео форматах, організовувати спільну творчу роботу, в цікавій формі здійснювати контроль та рефлексію навчальних досягнень учнів. На уроках технологій цифрові інструменти є незамінними помічниками у створенні творчих проєктів, починаючи від пошуку необхідної інформації – до розробки конструкції майбутнього виробу. Так, наприклад, можна застосовувати програми для розробки схем вишивки або 3D моделювання об'єктів проєктування.

Проте, варто пам'ятати, що презентації, відео чи ігри не можуть займати увесь урок технологій, потрібно залишати час на практичну роботу учнів. Уроки з використанням цифрових ресурсів мають бути практичного спрямування: цифрові ресурси мають не замінювати діяльність, а гармонійно доповнювати її.

На різних етапах уроку технологій з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів можна використовувати велику кількість цифрових інструментів. Розглянемо їх докладніше.

Так, під час мотивації, активізації уваги, рефлексії можна використовувати інтерактивні дошки Padlet і Linoit; програми для дизайну та візуалізації навчального матеріалу Canva, VistaCreate; для створення інтерактивних робочих аркушів Wizer; для роботи з інтерактивними плакатами Genially, Thinglink; для створення презентацій у вигляді анімацій Moovly. Наприклад, добре відому в середовищі педагогів інтерактивну дошку Padlet можна ефективно застосовувати для активізації творчого мислення й уяви учнів під час пошуку ідей для проєкту, мозкових штурмів, коли учні спільно можуть створювати «дошку (карту) бажань», додаючи на неї різноманітні зображення, зокрема моделі-аналоги, текст, власні малюнки тощо. Одним із найпопулярніших сервісів серед учителів є платформа графічного дизайну Canva, що дозволяє створювати презентації, аркуші завдань, технологічні картки, короткі відео, плакати, інфографіку, логотипи тощо [1; 2; 3].

Для систематизації і компактного графічного представлення навчальної інформації варто застосовувати сервіси для створення ментальних карт (Coggle, Mapul, XMind, MindMeister, Freemind, Bubble тощо) [2]. Інтелект-карти зокрема

дуже доречні для збору й оформлення всієї необхідної інформації про об'єкт проєктування.

На етапі вивчення нового матеріалу можна використовувати такі ресурси як YouTube (відео), SoundCloud (аудио), Google Docs (текст), Dropbox (всі згадані формати), Google Drive (всі згадані формати). Сервіс EDPuzzle дає можливість за лічені хвилини створити навчальні матеріали на основі відеороликів [3]. Але краще використовувати декілька форматів одночасно, наприклад, показати відео виконання технологічних операцій, зобразити у вигляді інфографіки послідовність технологічного процесу і надрукувати його, а потім закріпити все в ході спільного обговорення. Для більшої візуалізації, наприклад, при засвоєнні правил безпечної праці й організації робочого місця, можна створювати комікси разом з учнями на таких платформах як Canva, Pixton, StoryboardThat [1].

На етапі проєктування виробу методами фантазування, біоформ, фокальних об'єктів, комбінаторики можна застосовувати гру Minecraft Education [1].

Такі програми як 3D Mozaik, Google SketchUp, Blender, Autodesk 3ds Max, Cinema 4D, Sculptris, IClone, AutoCAD, Sweet Home 3D, NanoCAD, Lego Digital Designer, Visicon, Paint 3D здатні перетворити навчання в захопливу пригоду для втілення дитячих мрій. Інструменти віртуальної і доповненої реальності потребують спеціального апаратного і програмного забезпечення, проте, якщо така можливість є, вони надають учневі унікальні можливості: перенестися в іншу історичну епоху або точку світу (Google Expeditions), роздивитися об'єкт у тривимірному просторі з усіх боків (Merge Cube), провести віртуальні дослідження та експерименти.

Є й спеціалізовані програми, які стануть у нагоді при розробці схеми вишивки, мозаїки, бісерного ткацтва тощо, – FlossCross, Ornament Name, Текстова вишивка [1].

Для перевірки рівня засвоєння знань учнів та рефлексії можна використовувати інтерактивні завдання, створені на таких онлайн-ресурсах, як Kahoot!, Wordwall, Quizizz, Edpuzzle, OnlineTestPad, Mentimeter, Socrative, Plickers Quizlet, Puzzlecup (кросворди). В цих програмах можна знайти як вже готові завдання на певну тему, так і створити їх самостійно. Наприклад, Mentimeter можна застосувати для швидкого онлайн-опитування і представлення результатів у вигляді хмари слів, або для взаємооцінювання учнівських виробів, або для рефлексії і самооцінювання. Перевірити засвоєння учнями теоретичного матеріалу можна за допомогою ігрових завдань і квестів, створених в Kahoot!, де учні можуть грати в команді чи індивідуально, одночасно з усіма на уроці чи самостійно у зручний час [1; 2; 3].

Висновки. Сучасне життя дуже швидко змінюється, освітні онлайн ресурси зараз інтенсивно розробляються, з кожним днем їх стає все більше. Педагог не може бути осторонь цього процесу, він працює з молодим поколінням, яке народилося і живе в цифровому середовищі, а отже вчитель мусить бути сучасним, опановувати нові педагогічні інструменти. Ці нові цифрові інструменти дозволять вчителю проводити цікаві інтерактивні уроки як в онлайн, так і в офлайн форматі, покращуючи пізнавальну активність учнів.

На заняттях з технологій інтерактивні цифрові інструменти підвищують ступінь візуалізації навчального контенту, спонукають учнів до спільного творчого пошуку, заохочують до вивчення матеріалу в ігровій формі, допомагають здійснювати рефлексію та формувальне оцінювання.

Список використаних джерел

1. Батюк В. Практичне використання онлайн-ресурсів на уроках технологій. *Офіційний Youtube-канал освітнього проєкту «На Урок»*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=vawQeddi7kM&t=4s> (дата звернення 03.03.2024)
2. Бондаренко Л. Цифрові інструменти для якісного уроку. *Офіційний Youtube-канал освітнього проєкту «На Урок»*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IUmw24olo0Q> (дата звернення 02.03.2024)
3. Даниліна Е. Формувальне оцінювання на уроках технологій: практичні поради та прийоми. *Офіційний Youtube-канал освітнього проєкту «На Урок»*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=7WA5jBXFRn0> (дата звернення 03.03.2024)
4. Пискун О.М. Педагогічні основи застосування технічних засобів в освіті. Конспект лекції. *Система дистанційного навчання Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. URL: https://moodle.chnpu.edu.ua/pluginfile.php/104756/mod_resource/content/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%A2%D0%97%D0%9D_2_2024.pdf (дата звернення 04.03.2024)