

2. Криворучко А. П., Гончаренко Т. Л. Формування дослідницьких умінь учнів основної школи у процесі навчання фізики. *Наукові досягнення, відкриття та шляхи розвитку педагогічної науки*: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. (Запоріжжя, 26–27 травня 2017 р.). Запоріжжя, 2017. С. 71–76.

3. Ягєнська Г. В., Степанюк А. В. *Формування дослідницьких умінь школярів у галузі природничих наук (друга половина XX – початок XXI століття)*: монографія. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2021. 282 с.

СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ НАВЧАЛЬНИХ ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ

Васильчук Юлія Сергіївна

здобувач другого рівня вищої освіти за спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
vasylchuk_ys@fizmat.tnpu.edu.ua

Василенко Ярослав Пилипович

викладач кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
yava@fizmat.tnpu.edu.ua

Сучасні інструменти розробки навчальних відеоматеріалів дозволяють створювати відео високої якості з використанням різноманітних технологій. Ці інструменти роблять процес створення відео більш доступним і простим. Широкому використанню навчальних відеоматеріалів сприяють такі чинники:

Зростання популярності дистанційного навчання. В умовах пандемії COVID-19 дистанційне навчання стало більш поширеним, ніж раніше. Відео-інструкції є важливим інструментом для дистанційного навчання, оскільки вони дозволяють учням отримувати доступ до навчального матеріалу в будь-який час і в будь-якому місці.

Розвиток технологій. Розвиток технологій, таких як штучний інтелект і віртуальна реальність, відкриває нові можливості для створення навчальних відеоматеріалів. Ці технології можуть зробити відео-інструкції більш інтерактивними та захоплюючими.

Зміна потреб учнів. Учні 21 століття є більш візуально орієнтованими, ніж учні попередніх поколінь. Вони воліють отримувати інформацію в форматі відео.

Ці всі фактори кардинально впливають на актуальність використання та створення відеоматеріалів, відео-інструкцій та самих відео.

Актуальність роботи. Відео-інструкції є актуальним інструментом у сучасному світі. Вони використовуються в різних сферах, від освіти і бізнесу до розваг і саморозвитку.

Мета і задачі дослідження. Дане дослідження ставить за мету розглянути роль відео-інструкцій у сучасному світі, та їх створення.

У сфері освіти відео-інструкції використовуються для навчання людей новим навичкам і знанням. Вони можуть бути ефективнішим способом навчання, ніж традиційні методи, такі як читання книг або відвідування лекцій.

Відео-інструкції мають ряд переваг, таких як: зручність (відео-інструкції можна дивитися в будь-який час і в будь-якому місці); ефективність (відео-інструкції можуть бути ефективнішим способом навчання, ніж традиційні

методи); наочність (відео-інструкції можуть наочно показати, як виконувати певні завдання).

Відео-інструкції також мають ряд недоліків, таких як: вартість (створення відео-інструкцій може бути дорогим); час (створення відео-інструкцій може зайняти багато часу); якість (не всі відео-інструкції є якісними).

Об'єкт дослідження. Об'єктом дослідження є програмне забезпечення для створення відеоматеріалів.

Предметом дослідження. Предметом дослідження є алгоритми створення відеоматеріалу та їх практичне застосування.

Методи дослідження. Методом дослідження є порівняльний аналіз різних видів інструментів для створення відео та їх способів реалізації у навчальному процесі.

З появою інтернету і технологій, що швидко змінюються, відео-інструкції стали невід'ємною складовою сучасного світу. У 21 столітті цей електронний формат навчання та передачі інформації виявився дієвим і ефективним засобом сприйняття інформації для широкого кола аудиторії. Перелічимо причини актуальності відео-інструкцій в епоху цифровізації:

1. Візуальне навчання – легше сприйняття інформації.

У сучасний час ефективно сприйняття інформації допомагають відео-інструкції. Адже вони дозволяють створювати візуальні сценарії, які полегшують розуміння складних концепцій та процесів. Глядачі можуть демонструвати видимість реальних дій, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Візуальне навчання дає змогу зберігати час та зусилля, забезпечує гнучку траєкторію навчання, використовується в режимі глобального доступу (відео-інструкції можуть бути завантажені в мережу й доступні користувачам з усього світу, надаючи можливість навчатися будь-де і будь-коли), стимулює розвиток творчості (відео-інструкції дозволяють авторам використовувати креативні підходи та елементи гри, що робить навчання більш захоплюючим та цікавим).

Загалом, видиме навчання через відео відкриває нові можливості для ефективного передавання знань та навичок у всіх сферах життя. Зараз люди швидко переходять від текстових інструкцій до відео-формату. Відео-інструкції дозволяють навчальному процесу стати більш інтуїтивним і доступним для аудиторії з високими рівнями освіти. Вони допомагають зрозуміти послідовність дій із реальними прикладами, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

2. Глобалізація та доступність.

Глобалізація – це процес, що характеризується зростаючою взаємодією та взаємозалежністю між країнами та народами. Цей процес призвів до зростання доступності відеоматеріалів для людей у всьому світі.

У минулому відео було дорогим і складним у виробництві та розповсюдженні. Це обмежувало доступ до відеоматеріалів для більшості людей. Однак технологічні досягнення, такі як цифрове відео та інтернет, зробили відео більш доступним і дешевшим. Ці технологічні досягнення призвели до зростання кількості відеоматеріалів, доступних в інтернеті.

Ось деякі конкретні приклади того, як глобалізація призвела до зростання доступності відеоматеріалів:

1. Зростання популярності потокових сервісів, таких як Netflix і YouTube, зробило відео більш доступним для людей у всьому світі. Ці сервіси пропонують широкий вибір відео в різних мовах, що дозволяє людям дивитися те, що вони хочуть, незалежно від їхнього місцезнаходження.

2. Зростання використання соціальних медіа також сприяло зростанню доступності відеоматеріалів. Люди можуть тепер легко створювати і ділитися відео в соціальних мережах, що робить їх доступними для широкої аудиторії.

3. Зростання доступу до інтернету в країнах, що розвиваються, також призвело до зростання доступності відеоматеріалів. Це означає, що люди в цих країнах тепер можуть мати доступ до відео, яке раніше було недоступним для них.

Відео-інструкції стають ефективним засобом для поширення знань у всьому світі. Вони легко доступні в будь-якій точці світу за умови наявності доступу до інтернету. Це дозволяє швидше розширювати нові методи, технології та знання в глобальному масштабі.

3. Мультимедійний підхід до навчання.

Відео-інструкції можна поєднувати в собі елементи тексту, звуку, графіки та відео, що покращує сприйняття інформації. Цей мультипрограмний підхід стає ефективним для різних типів навчання та розвитку творчих навичок.

4. Розвиток цифрових платформ.

Цифрові платформи відеоматеріалів пройшли значний шлях розвитку за останні кілька десятиліть.

У 2000-х роках цифрові платформи відеоматеріалів стали більш складними і потужними. Вони почали використовуватися в більш широкому спектрі завдань. Наприклад, потокові сервіси, такі як Netflix і YouTube, дозволили людям дивитися відео в будь-який час і в будь-якому місці.

У 2010-х роках цифрові платформи відеоматеріалів стали ще більш інноваційними. Вони почали використовуватися для створення нових форм взаємодії між людьми. Наприклад, соціальні медіа, такі як Facebook і Twitter, дозволили людям ділитися відео один з одним у реальному часі.

У найближчі роки цифрові платформи відеоматеріалів продовжать розвиватися. Ось деякі основні тенденції, які можна очікувати:

1. Зростання масштабу і складності. Цифрові платформи відеоматеріалів будуть ставати все більш масштабними і складними, щоб обслуговувати все більшу кількість користувачів і виконувати все більше завдань.

2. Зростання персоналізації. Цифрові платформи відеоматеріалів будуть використовуватися для створення більш персоналізованого досвіду для користувачів.

3. Зростання штучного інтелекту. Штучний інтелект буде використовуватися для покращення ефективності і функціональності цифрових платформ відеоматеріалів.

Переваги цифрових платформ відеоматеріалів: зручність (цифрові платформи відеоматеріалів дозволяють нам дивитися, створювати і ділитися відео швидше і зручніше); доступність (цифрові платформи відеоматеріалів доступні для людей у всьому світі); інноваційність (цифрові платформи відеоматеріалів сприяють розвитку нових технологій і форм творчості).

Цифрові платформи відеоматеріалів є потужним інструментом, який може мати як позитивний, так і негативний вплив на суспільство. Важливо усвідомлювати потенційні переваги і недоліки цифрових платформ відеоматеріалів, щоб використовувати їх з розумом.

5. Ефективність комунікації.

Відео-інструкції можуть створити особистий зв'язок між автором та глядачем, що робить навчання більш ефективним. Це також сприяє виробленню довіри між сторонами та покращує якість передачі інформації.

Відео-матеріали є важливим інструментом у сучасному світі. Вони використовуються в різних сферах, від освіти і бізнесу до розваг і саморозвитку. Вміння створювати та використовувати відео-матеріали є важливим у сучасному світі. Це дає можливість ефективно навчатися та розвиватися, поширювати інформацію та ідеї, зв'язуватися з іншими людьми.

Вважаємо, що вміння створювати та використовувати відео-матеріали є важливим не тільки для професійної діяльності, але й для особистого розвитку. Відео-матеріали можуть бути використані для навчання, розваги, самовираження та спілкування з іншими людьми.

Список використаних джерел

1. Шевчук А. В. Регіональні освітні системи: теорія, методологія, практика інноваційного розвитку. Львів, 2014. С. 10–122. URL: http://dSPACE.wunu.edu.ua/bitstream/316497/14169/1/Shevchuk_ros.pdf.
2. Пригодій М. А., Гуржій А. М., Радкевич О. П., Кононенко А. Г., Гуменний О. Д., Технологія створення цифрового портфоліо здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти. Київ : ІПО НАПН України, 2022. С. 47–64.
3. Центр навчальних та інноваційних технологій. URL: <https://ceit.ucu.edu.ua/navchalne-video-stvoryuemo-redaguemo-rozmishhuemo> (дата звернення: 01.11.2023).

ТРЕНАЖЕРИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ НАВИЧОК: ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТА ПАПЕРОВИХ ЗАСОБІВ У ЗМІШАНОМУ НАВЧАННІ

Гаврилюк Ангеліна Олександрівна

здобувач другого рівня вищої освіти спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
tyuhta_ao@fizmat.tnpu.edu.ua

Біланік Ірина Богданівна

доктор філософії зі спеціальності «Математика», викладач,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
i.bilanyk@tnpu.edu.ua

У реаліях сьогодення формат дистанційного та змішаного навчання стали звичними інструментами навчання у закладах освіти. Великою перешкодою у впровадженні системного навчання у звичному режимі безумовно стали карантинні обмеження та повномасштабне вторгнення росії. Відтак для багатьох учнів, зокрема у прифронтових зонах проблемним стало питання закріплення базової математичної компетентності, серед яких: обчислювальні навички. Саме тому вчителі змушені адаптуватися до ситуації і шукати все більше цікавих та