

Автор:
Крайнов Дмитро,
Студент 41КН групи,
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Науковий керівник:
Галицький Олександр Вадимович,
доцент, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри комп'ютерної та
програмної інженерії

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Анотація. У роботі розглянуто роль інтерактивних технологій у навчальному процесі початкової школи на уроках інформатики. Проаналізовано популярні інструменти та платформи, що сприяють розвитку інформаційної грамотності учнів. Особлива увага приділена використанню мультимедійних додатків, ігрових середовищ та платформ для створення інтерактивних навчальних матеріалів.

Ключові слова: інтерактивні технології, навчання інформатики, початкова школа, мультимедійні додатки, Scratch, PubCoder, інтерактивні платформи, інформаційна грамотність, цифрові інструменти.

Вступ. З розвитком цифрових технологій інтерактивні методи навчання стають ключовим інструментом у початковій школі. Вивчення інформатики вимагає особливого підходу до організації уроків для формування базових навичок роботи з комп'ютером та цифрової грамотності. Використання інтерактивних платформ, інструментів та мультимедійних додатків дає можливість поєднати навчальний матеріал із практичними завданнями, стимулюючи інтерес та активну участь учнів у процесі навчання.

Мета роботи. Метою дослідження є аналіз популярних інтерактивних платформ та інструментів для навчання інформатики у початковій школі та визначення їхніх переваг для підвищення ефективності освітнього процесу.

Основна частина. Scratch – це платформа для візуального програмування, створена для дітей молодшого та середнього шкільного віку. Завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу у форматі блоків учні можуть створювати анімації, ігри та інтерактивні історії без необхідності вивчати синтаксис мов програмування. Переваги Scratch:

- Доступність – платформа безкоштовна і доступна онлайн або офлайн.
- Гейміфікація – навчання програмуванню відбувається у форматі гри.
- Розвиток логічного мислення – створення проєктів вчить планувати й послідовно виконувати завдання.
- Широка підтримка – активна спільнота, наявність навчальних матеріалів та готових прикладів.

PubCoder – це інструмент для створення мультимедійних навчальних додатків, електронних книг та інтерактивних завдань. Платформа дає можливість інтегрувати текст, зображення, відео, анімації та інтерактивні елементи у навчальні матеріали. Переваги PubCoder:

- Багатофункціональність – можливість створювати цифрові продукти для різних пристроїв (Windows, iOS, Android).
- Інтерактивність – підтримка ігор, тестів, анімацій та завдань на взаємодію.
- Доступний інтерфейс – зручний для розробників і вчителів без досвіду програмування.
- Гнучкість – можливість адаптації контенту під різні освітні завдання

LearningApps – це онлайн-платформа для створення інтерактивних завдань, що допомагають учням краще засвоювати матеріал. Завдання включають пазли, вікторини, інтерактивні картки, перетягування та інші елементи. Переваги LearningApps:

- Широкий спектр завдань – вчитель може створювати різні типи інтерактивних вправ.
- Легкість у використанні – не вимагає програмування чи складного налаштування.
- Доступність – працює онлайн і є безкоштовною для користувачів.
- Індивідуалізація навчання – завдання можна адаптувати під конкретні теми й потреби учнів.

ClassDojo – платформа для організації навчального процесу та комунікації між учнями, вчителями та батьками. Вона дозволяє створювати інтерактивні уроки, слідкувати за прогресом учнів та підтримувати їхню мотивацію. Переваги ClassDojo:

- Організація навчального процесу – зручне середовище для ведення класних занять та обговорень.
- Мотивація учнів – можливість нарахування балів, нагород та віртуальних досягнень.
- Зворотний зв'язок – учні й батьки отримують регулярні звіти про успіхи.
- Універсальність – підтримка мобільних пристроїв і вебверсії.

Kahoot! – платформа для створення інтерактивних вікторин, ігор і тестів. Вона використовується для перевірки знань учнів у форматі змагання, що робить навчання більш цікавим і динамічним. Переваги Kahoot!:

- Гейміфікація навчання – використання ігрового підходу стимулює учнів до активної участі.
- Миттєвий результат – учитель отримує швидкий зворотний зв'язок про знання учнів.
- Адаптація під різні теми – легка інтеграція у будь-який навчальний предмет.
- Інтерактивність – вікторини можна використовувати як у класі, так і для дистанційного навчання.

Використання інтерактивних платформ та інструментів у навчанні інформатики значно підвищує зацікавленість учнів та ефективність уроків. Учні краще засвоюють навчальний матеріал завдяки ігровим завданням, візуалізації та можливості практичного застосування знань.

Висновок. Використання інтерактивних технологій у навчанні інформатики в початковій школі є важливим кроком до адаптації освітнього процесу під потреби сучасного покоління учнів. Технологічні інструменти, такі як Scratch, PubCoder, LearningApps, ClassDojo та Kahoot!, демонструють значний потенціал для підвищення ефективності уроків завдяки своїм ключовим перевагам: інтерактивності, гейміфікації, індивідуалізації навчання та підтримці різних форм діяльності учнів.

Застосування інтерактивних технологій також полегшує перехід до змішаного та дистанційного навчання, яке стало актуальним у сучасних умовах. Таким чином, інтерактивні інструменти є не лише корисним доповненням до традиційних методів викладання, але й основою для побудови сучасної та ефективної системи навчання інформатики у початковій школі.

Подальші дослідження у цій сфері можуть бути спрямовані на розробку нових мультимедійних платформ та вивчення їхнього впливу на якість освітніх результатів. Важливою також є підготовка вчителів до активного впровадження таких технологій у навчальний процес для формування цифрової грамотності молодших школярів.

Список використаних джерел:

1. Scratch – Imagine, Program, Share. URL: <https://scratch.mit.edu>
2. PubCoder – Interactive Digital Content for Education. URL: <https://www.pubcoder.com>
3. LearningApps.org – Інтерактивні завдання. URL: <https://learningapps.org>
4. ClassDojo – Classroom Tools. URL: <https://www.classdojo.com>
5. Kahoot! – Make Learning Awesome. URL: <https://kahoot.com>
6. Галицький О.В. Web-орієнтовані комп'ютерні системи для управління інформаційними ресурсами в освітніх закладах. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Збірник наукових праць. К.:НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. №15(22). С. 131-135.
7. Галицький О.В. Управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Галицький Олександр Вадимович ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - Київ, 24 с.