

*Троць Богдан,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
фізико-математичного факультету
Науковий керівник: Федорчук Анна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна*

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-РЕСУРСІВ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

У сучасному суспільстві, що стрімко інформатизується та глобалізується, предмет "Інформатика" в старшій школі стає важливим елементом підготовки учнів до життя в цифровому світі. Використання онлайн-ресурсів у навчальному процесі не лише підвищує мотивацію школярів, а й формує необхідні навички інформаційної грамотності та комунікативні компетентності, які є запорукою успішної інтеграції у суспільство.

Актуальність дослідження пов'язана з потребою інтегрувати новітні цифрові технології у шкільне навчання, що дозволяє ефективніше організувати освітній процес. Онлайн-ресурси, такі як хмарні платформи, електронні підручники та інтерактивні програми, розширюють методичні можливості педагогів, сприяють поглибленню пізнавального інтересу учнів та формуванню в них цифрової грамотності. Сучасні реалії також зумовлюють потребу в дистанційній та

змішаній формі навчання, що забезпечує безперервність та доступність освітнього процесу, незалежно від зовнішніх умов.

Мета даної статті полягає в огляді основних понять та методичних особливостей використання онлайн-ресурсів в процесі навчання інформатики в старшій школі.

Розглянемо основні поняття та підходи до використання онлайн-ресурсів у навчанні інформатики та охарактеризуємо їхню роль у формуванні ключових компетентностей учнів.

Для ефективного застосування онлайн-ресурсів у навчанні інформатики важливо визначити, що саме розуміється під такими поняттями, як онлайн-ресурси, хмарні технології, цифрова грамотність та інформаційно-комунікаційна компетентність.

1. Онлайн-ресурси – це сукупність інтернет-інструментів, освітніх платформ і додатків, що дозволяють учням та вчителям доступ до знань у зручному форматі. До них належать електронні підручники, навчальні відео, інтерактивні тестові платформи, інструменти для візуалізації даних, комунікаційні сервіси тощо. Вони дозволяють не тільки отримувати нові знання, але й обмінюватися ними, організовувати колективну роботу та забезпечують миттєвий зворотний зв'язок.

2. Хмарні технології – це сучасний підхід до зберігання й обробки даних, що дозволяє користуватися додатками і ресурсами незалежно від фізичного розташування учасників освітнього процесу. Вони забезпечують безпечний доступ до освітніх матеріалів через сервіси типу Google Workspace або Microsoft Office 365, що є особливо корисним у дистанційному та змішаному навчанні. [1].

3. Цифрова грамотність – комплекс навичок, який включає здатність використовувати сучасні технології для здобуття, обробки та аналізу інформації. Вона передбачає критичне мислення, здатність до інформаційної самоосвіти та безпечного використання інтернет-ресурсів. [2].

4. Інформаційно-комунікаційна компетентність – це здатність учнів користуватися цифровими інструментами для комунікації та виконання завдань. Вона включає вміння використовувати інформаційно-комунікаційні технології для створення контенту, обробки інформації, розвитку навичок командної роботи та підвищення ефективності навчання. [3]

У наступній частині статті розглянемо конкретні приклади застосування онлайн-ресурсів у навчанні інформатики в старшій школі та обговоримо методичні підходи до їх використання.

Для успішного застосування онлайн-ресурсів у процесі навчання інформатики в старшій школі важливо продумати методичні підходи, що сприятимуть максимальному залученню учнів та підвищенню їхньої мотивації до навчання. Розглянемо основні підходи, які можуть бути ефективними:

1. Інтеграція онлайн-ресурсів у структуру уроку. Онлайн-ресурси можна використовувати на різних етапах уроку: як вступний матеріал (наприклад, відео або інтерактивна презентація), для пояснення нової теми (через демонстрації або симуляції), а також для закріплення знань за допомогою інтерактивних тестів чи

квестів. Це дозволяє урізноманітнити форми подання матеріалу та залучити учнів до активної роботи.

2. Застосування ігрових методів та квестів. Онлайн-ресурси дозволяють створювати інтерактивні навчальні ігри, квести, а також вікторини, які стимулюють інтерес учнів до вивчення інформатики. Наприклад, платформи на зразок Kahoot, LearningApps, а також інтерактивні задачі на Code.org можуть бути інтегровані у навчальний процес, надаючи можливість учням опанувати складні теми у захопливій формі.

3. Використання хмарних технологій для колективної роботи. Хмарні сервіси, такі як Google Workspace або Microsoft Teams, дозволяють організувати спільні проекти, де учні можуть працювати разом над завданнями, обмінюватися інформацією та спільно вирішувати проблеми. Це сприяє розвитку комунікативних навичок і вмінь працювати в команді, що є важливими компетенціями для старшокласників. [1].

4. Впровадження самостійного навчання через онлайн-платформи. Учням можна пропонувати самостійне вивчення певних тем за допомогою онлайн-курсів або відеоуроків. Для цього можна використовувати ресурси на зразок EdEra, Prometheus, Coursera, Khan Academy, де учні можуть опанувати нові знання у власному темпі. Це підвищує їхню самоорганізацію і навички самостійного здобуття знань.

5. Використання інтерактивних тестів для перевірки знань. Тести та онлайн-контрольні дозволяють швидко і об'єктивно оцінити знання учнів. Сервіси на зразок Google Forms, ClassMarker, а також LearningApps забезпечують автоматичне оцінювання, що значно полегшує роботу вчителя та дозволяє учням відразу отримати зворотний зв'язок.

Використання цих методів дозволяє створити інтерактивне освітнє середовище, яке підтримує активне залучення учнів і сприяє розвитку їхньої цифрової грамотності. У заключній частині розглянемо результати застосування онлайн-ресурсів та їхній вплив на навчальний процес.

Використання онлайн-ресурсів у навчанні інформатики в старшій школі має ряд значних переваг, які позитивно впливають на результати навчального процесу. Зокрема, серед головних результатів та переваг можна виділити такі аспекти:

1. Підвищення мотивації та залученості учнів. Використання цифрових інструментів, інтерактивних ресурсів та ігрових елементів мотивує учнів до активної участі в навчанні. Такий підхід робить процес засвоєння матеріалу більш цікавим та захопливим, що сприяє формуванню стійкого інтересу до предмету.

2. Розвиток ключових компетентностей. Використання онлайн-ресурсів допомагає учням розвивати цифрову грамотність, інформаційно-комунікаційні навички, критичне мислення та здатність до самостійного навчання. Вони опановують сучасні інструменти, які будуть корисні для їхньої подальшої освіти та професійної діяльності.

3. Гнучкість та доступність навчання. Онлайн-ресурси забезпечують можливість навчатися у зручній для учнів час та з будь-якого місця, що особливо актуально для дистанційного або змішаного формату навчання. Також вони надають доступ до великої кількості навчальних матеріалів, які можна використовувати для додаткового вивчення та самостійної роботи.

4. Підвищення якості освітнього процесу. Завдяки інтерактивним ресурсам та автоматизованим системам контролю знань учитель має можливість гнучко адаптувати навчальний процес під індивідуальні потреби учнів. Онлайн-платформи дозволяють швидко проводити діагностику знань, відстежувати прогрес кожного учня і за потреби коригувати навчальну програму.

5. Ефективна комунікація та зворотний зв'язок. Завдяки хмарним технологіям та онлайн-сервісам, вчителі та учні можуть ефективно спілкуватися, обмінюватися матеріалами, а також одразу отримувати зворотний зв'язок щодо виконаних завдань. Це полегшує процес навчання та створює сприятливі умови для індивідуального підходу.

Впровадження онлайн-ресурсів у процес навчання інформатики в старшій школі сприяє значному вдосконаленню якості освіти, підвищує рівень мотивації та активності учнів, а також дозволяє формувати важливі цифрові та комунікаційні компетентності. Цей підхід робить навчання більш гнучким, доступним і практикоорієнтованим, що відповідає потребам сучасного інформаційного суспільства. Таким чином, застосування онлайн-ресурсів є важливим кроком до модернізації освітнього процесу та підвищення його ефективності.

Список використаних джерел та літератури

1. Андрощук О., Головченко О., Литовченко Г., Петрушен М. Аналіз поняття хмарні технології: види, категорії, переваги та недоліки. *Молодий вчений*. 2021. 6 (94). С. 83-87.
2. Краснякова А. О. Цифрова компетентність користувачів інтернету: соціально- та політико-психологічні аспекти дослідження. *Проблеми політичної психології*. 2019. Вип. 8. С. 198-210.
3. Кудлай В. О. Цифрова грамотність особистості в контексті розвитку інформаційного суспільства. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія : Філософія, культурологія, соціологія*. 2015. Вип. 10. С. 97-104.
4. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник / Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М., Іващенко Ю. С., Гуляєва О. А., Соболенко О. В. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
5. Шахіна І. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. 2014. Випуск 6.Ч.1 С.39-45