

У таблиці результатів використайте умовне форматування та створіть відповідні діаграми.

Створіть презентацію результатів та висновків, напишіть поради, як діяти в таких ситуаціях.

Це завдання дає змогу оцінити здобувачів освіти за всіма групами результатів.

Ефективним стало використання простої таблиці планування:

| Завдання | Група 1 | Група 2 | Група 3 | Група 4 |
|----------|---------|---------|---------|---------|
|          |         |         |         |         |

Це дозволяє:

- бачити баланс;
- уникати "випадіння" окремих груп;
- спростити оцінювання.

Також результати ефективно оцінюються через:

- педагогічне спостереження;
- самооцінювання;
- взаємооцінювання.

Оцінювання за чотирма групами результатів стало не лише методичним викликом, а й поштовхом до професійного зростання вчителя. Воно змусило шукати нові форми роботи, інтегрувати інноваційні методи та розширювати педагогічний інструментарій. У результаті учні отримали

більш цілісне навчання, яке поєднує знання, практику, цифрову культуру та відповідальність

Оцінювання результатів навчання за групами результатів у НУШ є складним, але необхідним процесом. Основною умовою його ефективності є перехід від фрагментарних завдань до комплексної діяльності учнів.

Інформатика як навчальний предмет має значний потенціал для реалізації такого підходу, особливо за умови використання інтегрованих завдань, проєктної діяльності та сучасних методів навчання.

Подальший розвиток методичних підходів до оцінювання сприятиме підвищенню якості освіти та формуванню компетентної особистості учня.

До статті додаю календарно-тематичне планування за модельними навчальними програмами «Інформатика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Завадський І.О., Коршунова О.В., Лапінський В.В.) та «Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Завадський І.О., Коршунова О.В., Твердохліб І.А.) з групами результатів.



**Сніжана ІВАНЦОВА,  
Марина ОНОПРІЙЧУК,  
вчительки інформатики  
лицею №11 м.Хмельницького**

*інформатична  
освітня галузь*

## Сучасні цифрові інструменти у викладанні інформатики

У процесі впровадження інформатики в межах Нової української школи на базі нашого закладу ми не лише апробували новий зміст навчання, а й активно шукали ефективні цифрові інструменти для організації уроку. За кілька років експерименту нами сформувався комплекс цифрових освітніх інструментів – набір сервісів і платформ, які реально працюють у шкільній практиці, допомагають розвивати компетентності учнів та підтримують діяльнісний підхід до навчання:

- Google Classroom – для розміщення завдань, організації курсу, зворотного зв'язку з учнями.
- Google Meet – для організації синхронної взаємодії учасників освітнього процесу.
- Moodle – для створення структурованих курсів і тестування.

- Code.org – платформа з курсами програмування та інтерактивними вправами.
- Code::Blocks – середовище для створення програм.
- Kahoot! – для проведення вікторин та швидкого оцінювання знань.
- Mentimeter – для опитувань, рефлексії та обговорення ідей.
- Wordwall – для створення інтерактивних вправ і навчальних ігор.
- Canva – для створення презентацій, постерів та інфографіки.
- LearningApps – для інтерактивних вправ.
- Padlet – для спільної роботи над ідеями, проєктами та обговореннями.

- Google Docs – для колективного редагування текстів.
- Google Slides – для спільного створення презентацій.

Традиційний підхід до викладання інформатики тривалий час зосереджувався на формуванні базових навичок роботи з комп'ютером та прикладними програмами. Однак сучасні виклики потребують від учнів не лише технічної грамотності, а й умінь аналізувати інформацію, працювати з даними, створювати алгоритми та розробляти власні цифрові рішення.

У пілотному класі було апробовано нову освітню програму з інформатики за модельною програмою авторського колективу Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В. та методичні матеріали.

Апробація цифрових інструментів у пілотному класі показала, що їх ефективне використання сприяє реалізації діяльнісного та компетентнісного підходів до навчання інформатики. Поєднання платформ управління навчанням, середовищ програмування, інтерактивних сервісів та інструментів спільної роботи дозволяє створити сучасне цифрове освітнє середовище.

Навчання будувалося на засадах діяльнісного підходу, проєктної роботи, дослідницького навчання та інтеграції інформатики з іншими предметами.

Практика пілотування підтвердила, що використання таких інструментів сприяє:

- формуванню цифрової компетентності учнів;
- розвитку алгоритмічного, критичного та креативного мислення;
- активізації пізнавальної діяльності;
- організації ефективної командної роботи.

Учні не лише вивчали теоретичні поняття, а й активно створювали власні проєкти: прості програми, інтерактивні презентації, цифрові моделі та медіапродукти. Такий формат навчання дозволив зробити уроки більш практичними й мотивуючими.

Досвід роботи з пілотним класом свідчить, що ключовими напрямками розвитку інформатичної освіти в умовах НУШ є:

- STEM-інтеграція: більше спільних проєктів з фізикою, математикою та біологією (інтернет речей, моделювання екосистем).
- Етика ШІ: глибоке вивчення етичних аспектів використання нейромереж та академічної доброчесності.
- Персоналізація: створення індивідуальних освітніх траєкторій для учнів з різним рівнем базової підготовки.

Одним із ефективних напрямів реалізації завдань Нової української школи є впровадження STEM-підходу на уроках інформатики. STEM-освіта сприяє інтеграції знань із різних освітніх галузей, розвитку дослідницьких умінь, формуванню навичок розв'язування практичних задач та застосування знань у реальних життєвих ситуаціях.

Практика показує, що використання STEM-елементів на уроках інформатики значно підвищує навчальну мотивацію учнів, формує навички командної роботи та сприяє розвитку творчого потенціалу школярів. Зокрема, ефективними є інтегровані завдання, пов'язані з моделюванням маршрутів подорожей за допомогою цифрових картографічних сервісів, створенням мультимедійних презентацій дослідницького характеру, використанням онлайн-інструментів для візуалізації інформації.

Наприклад, під час реалізації STEM-проєкту «Віртуальна подорож визначними місцями України» учні здійснювали побудову маршруту за допомогою цифрових карт, визначали відстань між об'єктами, аналізували витрати

на подорож, працювали з панорамними зображеннями та здійснювали пошук додаткової інформації про історико-культурні пам'ятки. Такий підхід дозволяє інтегрувати знання з інформатики, математики, географії та історії, формуючи цілісне бачення навчального матеріалу.

Чільне місце в реалізації компетентнісного підходу займає розвиток алгоритмічного мислення учнів. Формування алгоритмічної культури забезпечує здатність учнів аналізувати умови задачі, будувати послідовність дій для її розв'язання та здійснювати перевірку отриманих результатів. Використання середовищ програмування сприяє розвитку логічного мислення, уміню працювати з інформаційними структурами та формуванню навичок дослідницької діяльності.

Важливим напрямом діяльності вчителя інформатики в умовах НУШ є формування медіаграмотності та культури безпечної поведінки в цифровому середовищі. У процесі пілотування ми використовували інтерактивні освітні ресурси, онлайн-платформи та навчальні ігри, що сприяли формуванню відповідального ставлення до інформації та розвитку критичного мислення. Зокрема, ефективним є використання освітніх ресурсів для формування навичок розпізнавання фейкової інформації та безпечної поведінки в мережі Інтернет.

Суттєву роль у забезпеченні ефективності навчального процесу відіграє впровадження проєктної діяльності, яка відповідає ключовим принципам НУШ. Проєктна діяльність сприяє формуванню навичок самостійної роботи, відповідальності за результат навчання, розвитку дослідницьких умінь та здатності працювати в команді.

Практичний досвід роботи засвідчує, що використання STEM-орієнтованого навчання у поєднанні з проєктною діяльністю та цифровими технологіями сприяє формуванню ключових компетентностей учнів, розвитку їхньої пізнавальної активності та підвищенню якості навчальних досягнень.

Експериментальне впровадження нових підходів до викладання інформатики в межах реформи Нової української школи підтвердило їхню ефективність і актуальність. Компетентнісний підхід сприяв розвитку цифрової грамотності та самостійності учнів, а практична й проєктна діяльність підвищила їхню мотивацію до навчання. Інформатика стала важливим інструментом міжпредметної інтеграції, водночас роль учителя трансформувалася у фасилітаторську та наставницьку.

Пілотування продемонструвало кілька важливих результатів:

- зросла зацікавленість учнів у вивченні інформатики;
- покращилися навички логічного та алгоритмічного мислення;
- учні стали активнішими у створенні власних цифрових продуктів;
- посилилася міжпредметна інтеграція.

### **Використані джерела**

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація освіти: сучасні виклики і перспективи розвитку.
2. Державний стандарт базової середньої освіти. Київ: МОН України, 2020.
3. Концепція Нової української школи. Київ: МОН України, 2016.
4. Модельна навчальна програма «Інформатика. 5–9 класи» для закладів загальної середньої освіти / Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В.
5. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
6. STEM-освіта в Україні: методичні рекомендації МОН України.