

**В.К. Курас,**

методист навчально-тренінгового центру STEM-освіти комунального навчального закладу «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»

## ІНТЕРАКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ GOFORMATIVE В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ

Інтерактивні інструменти стають важливим інструментом при використанні під час дистанційного навчання. Тому, що можна дистанційно спілкуватися, виконувати завдання, обговорювати тему, тощо.

Використання інтерактивних платформ у навчанні є необхідним і важливим елементом, адже вони надають доступ до навчального матеріалу у будь-який час. Також перевагою є те, що відбувається швидкий доступ до потрібного матеріалу під час дистанційного навчання. Учень може продивитися навчальний матеріал декілька разів.

**Особливість таких платформ** – це використання на декількох пристроях. Можна відкрити на комп'ютері чи планшеті. Або ж навіть на смартфоні. Також можна одночасно відкрити одну сторінку на декількох пристроях. Коли учень вчора відкрив сторінку на комп'ютері, а сьогодні на планшеті, кількість інтерактивних платформ для навчання збільшується, а отже і покращується якість цих платформ. Розробники додають функції, яких раніше не було.

Інтерактивні платформи використовуються для наступних цілей: для відео-зв'язку, відображення навчальних матеріалів, створення уроків (презентацій, сторінок, фото та відео-матеріалів). Є платформи, які використовуються лише для однієї функції, наприклад створення презентацій. Є платформи, які мають декілька функцій. Наприклад: створення матеріалу для уроку та проведення тестування, але майже у всіх платформах є можливість перегляду навчального матеріалу. **Опишемо можливості інтерактивної платформи GoFormative.**

GoFormative – інтерактивна платформа, яка має інструменти для навчання та перевірки знань.

Ця платформа може використовуватися, як для навчання, так і перевірки викладеного матеріалу, що є доволі зручним, оскільки після вивчення матеріалу можна відразу пройти тестування. Головна сторінка GoFormative представлена на рисунку 1

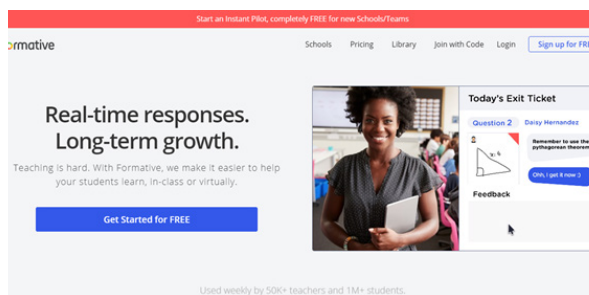


Рисунок 1. Головна сторінка GoFormative

Щоб використовувати можливості платформи, потрібно зареєструватися. Для реєстрації потрібно вказати такі дані:

- країна,
- місто та навчальний заклад, що представляєте.

Ці дані використовуються розробниками для повноцінного уявлення про карти користувачів, потреби та вимоги до платформи у певному регіоні, тобто, в якому регіоні більше, або менше використовують GoFormative.

Для реєстрації в інтерактивному середовищі можна використовувати й обліковий запис. Обліковий запис може бути: пошти (Google), або платформ (Microsoft), або соціальних мереж (Facebook, Twitter). Якщо в користувача є обліковий запис вище наведених середовищ, тоді необхідно.

GoFormative так, як і інші платформи, надає вибір тарифного плану. Є два типи тарифного плану: безкоштовний та платний. Якщо вибрати безкоштовний тарифний план, функції будуть обмежені. Також безкоштовний план є пробним періодом використання середовища. Розробники надають пробний період для ознайомлення із функціями та можливостями середовища. При виборі платного тарифу функції будуть більш розширені, ніж при порівнянні з безкоштовним тарифним планом. Якщо платформа є цікавою для використання, навчальний заклад може придбати ліцензію і перейти на платний тарифний план. Звісно, безкоштовна версія має мало функцій, але зазвичай і цих функцій вистачає для роботи на уроці в школі.

### Навчання

Виберемо безкоштовний тарифний план як приклад і опишемо основні функції даної платформи. Чим може зацікавити GoFormative та особливості використання платформи.

Після реєстрації відкривається сторінка користувача. На цій сторінці користувачу надається вибір: створити урок чи використати уроки, які були створені користувачем раніше. Оскільки це перший вхід в систему, то переліку попередніх уроків немає. Тому створимо перший урок для учнів.

На початковій сторінці вгорі на панелі є невеличке меню. Використання даного меню дозволяє користувачу переміщуватися по платформі, а саме перехід на головну сторінку чи вибір певного класу та уроку. Меню складається із наступних кнопок:

**Formatives (головна сторінка)** – перехід на головну сторінку платформи. Коли користувачу потрібно перейти на головну сторінку, щоб відкрити іншу сторінку сайту.

**Classes (класи)** – адміністрування та редагування класів. GoFormative надає можливість об'єднувати учнів у групи (класи). Створення груп учнів для перегляду та навчання певного матеріалу. Можна створювати окремі та загальні групи. Також їх можна використати для індивідуального навчання. Наприклад, додаткове пояснення для одного чи декількох учнів, чи додатковий позакласний урок.

**Tracker (фільтр)** – сортування. Фільтр має декілька параметрів для сортування. Наступні параметри для сортування: ім'я, дата, тип, оцінка та предмет. Можна використати для пошуку один параметр або всі, які потрібно користувачу. Використання декількох параметрів дозволяє швидше знайти потрібні дані.

**Library(бібліотека)** – матеріали для створення уроків. При натисненні на цю кнопку відкривається база даних для створення власного уроку. У цьому вікні є багато матеріалів, які можна й потрібно використовувати на уроках. Окремо є текстові матеріали, окремо є графічні матеріали. Також є матеріали змішані, тобто. де є текст, графічне зображення та відео.

**Створення уроків з допомогою GoFormative**

GoFormative є зручною платформою, оскільки має базу даних для навчання. Перелік матеріалів широкий. Також є багато варіантів вирішення одного завдання, що зручно й зрозуміло для учня. Також зручно для викладача, де є безліч завдань та різні форми представлення: від тексту до відео.

Для того, щоб вибрати навчальний матеріал із бази даних GoFormative, потрібно натиснути на кнопку Library(бібліотека). Відкривається вікно, в якому є рядок для введення запиту та приклади завдань. Якщо користувач відкрив сторінку вперше, тоді відображено загальні завдання. Якщо користувач раніше шукав інформацію, тоді відкриваються завдання пов'язані із попередніми запитами.

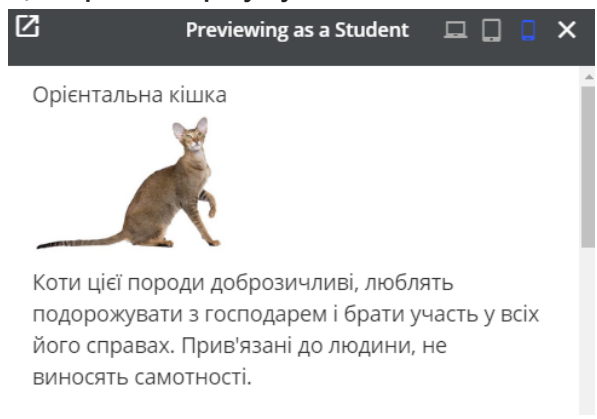
**У бібліотеці наявні:** зображення, фото, відео та аудіо-матеріали. Можна створити урок із використанням візуальних елементів. Учням

Бібліотека є невеличкою базою даних, з якої можна взяти матеріали для власного уроку. Це зручно, оскільки не потрібно шукати матеріали по інших сайтах. В залежності від тематики розробники оновлюють та додають матеріали у бібліотеку. Наприклад: якщо раніше певна тема вивчалася у сьомому класі, а зараз вивчається у шостому. Тоді розробники редагують матеріал у відповідності з навчальним планом.

Поруч із рядком є кнопка «фільтр». Фільтр використовується для уточнення вибору матеріалу. Тобто, користувач спочатку вибирає клас, для якого буде створюватися урок. Класи можуть бути як для початкової, так і старшої школи. Потім вибирає тему чи тематику уроку. Після даних параметрів GoFormative відкриває перелік тем та для уроку. Якщо користувач вважає за потрібне, тоді вибирає певне завдання та додає до матеріалів власного уроку.

GoFormative автоматично зберігає вибрані файли в обліковий запис користувача. Якщо користувач повторно захоче використати матеріали із попередніх уроків, то не потрібно відкривати бібліотеку та шукати матеріали. Ця функція є корисною, тому що не потрібно додатково витрачати час. Ці матеріали можна використати й для іншого уроку.

**Продемонструємо створене завдання для уроку, що зображено на рисунку 2**



**Рисунок 2. Приклад завдання уроку**

На рисунку зображено текст та малюнок. Малюнок завантажили із бази даних GoFormative. Вибраний рисунок зберігається на сторінці користувача. Біля рисунку є поле для введення тексту. Текст є описом рисунку, або цікавим навчальним матеріалом. Можна вибрати тестові питання на матеріал уроку.

**Біла дошка**

Особливість інтерактивного середовища GoFormative є режим «Білої дошки». Біла дошка використовується для створення малюнків та рисунків. Тобто, це листок для рисування предметів та об'єктів. Для порівняння можна сказати що це програма PowerPoint.

Біла дошка відкривається в окремому вікні, як сторінка. Даний елемент GoFormative не є обов'язковим при створенні навчального матеріалу. Тому що не завжди під час уроку потрібно щось малювати. Але якщо використати білу дошку в якості елемента на уроці, цілком реально і навіть потрібно.

Використання режиму дошки потрібно для уроків мистецтва. Коли потрібно щось зобразити на заняттях малювання і архітектури. Використання білої дошки відносять не лише заняттях по образотворчого мистецтва, а й уроки з точних предметів. Предметів, що використовують візуальне сприйняття певного елемента.

Наприклад: математика, фізика, географія та навіть інформатика також може використовувати режим білої дошки. Коли потрібно представити, хоч і примітивно, деяку функцію або кроки виконання дії. Принцип використання приладу; комп'ютерну схему або структуру дослідного зразка з мікроскопа, тощо.

Можливості режиму «білої дошки» широкі: можна малювати, писати текст чи зберігати фотографії. Це поле для створення власних рисунків та для збереження інших файлів.

При відкритті цього режиму також відкривається меню. Меню складається з кнопок, які дозволяють редагувати елементи на дошці. Перелік кнопок із меню: олівець, текстове поле, зображення, кнопки приближення. Опишемо функції та можливості кнопок.

**Олівець** – інструмент для малювання на полотні. Можна вибрати декілька інструментів. Серед цих інструментів є олівець та фломастер або маркер. У користувача є можливість вибору.

**Геометричні фігури** – можливість вставки геометричних фігур. Наприклад, для відображення математичних функцій, чи зображення сніговика або рівні лінії у багатоповерховому будинку. Коли потрібно відобразити точно та рівно лінії у рисунку.

**Зображення** – збереження та вставка зображень із комп'ютера. Під час створення уроків викладач вибирає файли із власного комп'ютера. Не використовуючи готові шаблони із GoFormative.

**Текст** – вибір полотна для написання тексту. Це може бути опис предмета. Також це може бути завдання до прикладу, коли користувач пояснює картинку.

**Гумка** – інструмент для видалення частини рисунку. Коли користувачу потрібно підправити зображення(видалити частину рисунку, або всю дошку). Для відображення інших елементів, що були на попередньому місці.

**Кнопки «+» та «-»** – для приближення та віддалення дошки. Якщо користувачу потрібно наблизити або віддалити частину полотна, можна відобразити текст чи фото із полотна.

**Повернута стрілка** – для повернення попередньої дії. Щоб відобразити першу дію або повернутися до правильної дії вирішення рівняння з математики.

**Корзина** – для видалення елементів дошки. Перед видаленням певного елемента потрібно його вибрати. Звична для всіх функція, адже є майже у всіх програмах та інтерактивних середовищах.

Хоча цих кнопок небагато, але і їх вистачить для створення власного красивого рисунку. Потім можна рисунки використовувати на інших заняттях. Для представлення іншому класу чи іншій групі.

**Створення класу**

GoFormative дозволяє створювати класи. Не лише створити урок та продемонструвати його. А й додати

інших користувачів, цим самим надавши доступ до навчальних матеріалів. Користувачі, яких додають є: учні, викладачі з інших предметів чи шкіл. Щоб учні змогли переглянути навчальний матеріал, потрібно їх додати. Додавання здійснюється за допомогою кнопки *guest students* (запросити учня).

Після формування уроку платформа GoFormative автоматично створює індивідуальний код. Код відповідає лише тому уроку, який створив користувач. Викладач, який створив урок копіює код та розсилає учням. Учень, отримавши код, переходить на сторінку GoFormative та вводить код. Після введення відповідного коду потрапляє на потрібний урок чи сторінку із навчальним матеріалом. У цьому випадку учень може лише переглядати навчальний матеріал. Щоб учень зміг не лише переглядати, а й проходити тестування, то викладач має додати учня до групи чи класу. Після додавання учня до групи можна відповідати на тести.

До одного класу можна додати майже сто користувачів. Цієї кількості досить, щоб провести урок для двох чи трьох класів одночасно. До прикладу, якщо учень хоче прослухати матеріал ще раз чи повторно відповісти на запитання із тесту.

Можливість створення не одного, а декількох класів також дає велику перевагу. В залежності від тарифного плану можна створювати великі чи менші сторінки із навчальним матеріалом. В одного вчителя може бути декілька сторінок на одну тематику, де окремо є навчальний матеріал і окремо тести до матеріалу. При цьому ці сторінки можуть належати декільком класам, якщо вчитель веде не один предмет.

#### Тестування

GoFormative – інтерактивна платформа не лише для створення уроків, а й для проходження тестування. Під час створення навчального матеріалу для уроку є можливість також створити тест. Для цього потрібно у вікні елементів вибрати запитання, після чого потрібно уточнити тип питання (з однією відповіддю чи питання із декількома відповідями).

Платформа надає можливість редагувати відповіді. Спочатку зображується поле, в якому викладач вводить власні варіанти відповідей. Поля можна додавати, чи видаляти в залежності від завдання. Також GoFormative має вкладку *edit* (редагування). У цій вкладці можна змінювати навчальний матеріал при потребі, а також редагувати відповіді та тести. Можливість виставляти бали на окреме питання та переглядати оцінки за відповіді.

Викладач в залежності від складності питання виставляє бали за завдання. А середовище GoFormative додає бали, якщо вони є. Тобто, чим питання складніше, то більше балів, і навпаки, якщо легше питання, то балів менше. Функція виставлення балів за складність не є обов'язковою. Можна лише переглянути, хто із учнів відповів, чи не відповів на запитання.

Учень, відповідаючи на запитання, отримує певну кількість балів, а платформа відображає правильні відповіді. Якщо учень відповів правильно, то система відображає зелену помітку, якщо неправильно, то це буде червона помітка.

Також важливо переглядати, хто відповів на всі запитання, а хто із учнів помилився. Потім у викладача є можливість показати результати тестів учням. Можна у загальному відобразити результати, а можна окремо – кожного учня. Після чого знову пояснити певну тему чи відповіді на питання, які виникли в учня.

На рисунку 3 зображено приклад тесту. Тест був вибраний із середовища GoFormative. Запитання та відповіді є готові, шаблонні. Потрібно лише вибрати той чи інший елемент уроку та зберегти на сторінці. Особливість GoFormative можливість відредагувати

питання та відповіді із завдань. Тобто змінити одні значення на інші, або змінити кількість відповідей. У базі даних середовища є завдання, а відповіді користувач може вводити самостійно. Якщо ж вчитель хоче ускладнити завдання, тоді він редагує завдання вводячи власні відповіді.

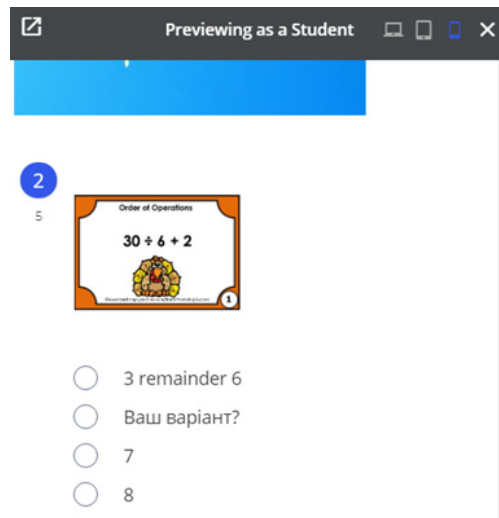


Рисунок 3. Приклад тесту

#### Поле бібліотека

Оскільки GoFormative – це інтерактивне середовище, то воно має вбудовану базу даних. Інші інтерактивні середовища також мають вбудовані бази даних. У залежності від тематики таких платформ є відповідні бази даних.

Під час створення уроку потрібні матеріали з відповідної теми. Не завжди у викладача є всі завдання та приклади вирішення завдань. Тому GoFormative надає можливість завантажити із власної бази потрібні матеріали. Матеріали є різного типу: і фото, і відео, і аудіо файли. Щоб відкрити матеріали, потрібно у полі пошуку ввести запит. На відповідний запит відкриється відповідний матеріал. Є функція переключення типу матеріалу. Користувач може вибрати не лише зображення, а й відео.

При створенні уроку для викладача надається вибір створеної сторінки. Крім вище згаданих фото та відео, користувачу надається ще декілька елементів, а саме: текстовий блок та біла дошка. Текстовий блок має функцію введення та збереження тексту. Це може бути опис дії чи явища.

Також це може опис прикладу або способи вирішення математичного рівняння. Опис елементів для створення електричної схеми під час проектування.

#### Висновки

Середовище GoFormative дозволяє створювати навчальний матеріал і проводити тестування. Інтерактивні інструменти використовують для взаємодії викладачів та учнів. Коли викладач демонструє елемент уроку, а учень в цей час знайомиться та випробовує на практиці. Такі середовища надають можливості для створення матеріалів для навчання. Ці матеріали є інтерактивні, що дозволяють взаємодіяти з кожним учнем. Надається можливість для учня, а саме показати свої ідеї та можливості.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Курас В.К. Особливості використання STEM-засобів в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти. Черкаси : ЧОІПОПП, 2020, 32с.
2. Середовище GoFormative. URL: <https://goformative.com/>