

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івані Франка

Ольга КУТНЯК, Оксана МОЙКО

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

**Дрогобич
2024**

УДК 37.091.33:004(072)

К95

*Рекомендовано до друку вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
(протокол №6 від 27 червня 2024 р.)*

Рецензенти:

Вдовичин Т.Я., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та інформаційних систем Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;

Василиків І.Б., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фундаментальних дисциплін початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Відповідальний за випуск – Ковальчук В.Ю., доктор педагогічних наук, завідувач кафедри фундаментальних дисциплін початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;

О. Кутняк, О. Мойко

К95 Інформаційно-комунікаційні технології : методичні матеріали до лабораторних занять. Дрогобич : Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2024. 82 с.

Методичні матеріали до лабораторних занять написано відповідно до програм курсу «Інформаційно-комунікаційні технології» для галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка спеціальності 013 Початкова освіта, галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальностей 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація та 024 Хореографія, затверджених науково-методичною радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (протокол № 10 від 19 грудня 2023 р.). У них висвітлено вказівки до роботи з текстовим та табличним редакторами MS Office, з редактором створення презентацій MS Office, із основними сервісами Google, з онлайн сервісами створення інтерактивних вправ (LearningApps), інтерактивних відео (Edpuzzle), графічних матеріалів (Canva), з програмою створення навчальних демонстраційних матеріалів SMART Notebook.

Рекомендований для студентів факультету початкової освіти та мистецтва.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Передмова | 4 |
| <i>Лабораторна робота № 1. Робота в текстовому редакторі MS Word</i> | 5 |
| <i>Лабораторна робота № 2. Робота в MS Excel. Створення таблиці та її форматування. Структура таблиці та основні типи даних. Побудова діаграм</i> | 14 |
| <i>Лабораторна робота № 3. Підготовка презентації до уроку в середовищі Power Point</i> | 24 |
| <i>Лабораторна робота № 4. Робота в LearningApps.org. Створення інтерактивних вправ для учнів початкової школи за допомогою LearningApps</i> | 31 |
| <i>Лабораторні роботи № 5-6. Електронна пошта. Організація спільної роботи у сервісах Google. Google Диск, Google Документи, Таблиці, Презентації. Створення Google сайту</i> | 39 |
| <i>Лабораторна роботи № 7. Створення та редагування хмари слів за допомогою вебсервісу Tagul (WordArt)</i> | 52 |
| <i>Лабораторна роботи № 8. Створення інтерактивного відео за допомогою сервісу Edpuzzle</i> | 60 |
| <i>Лабораторна робота № 9. Основи роботи з програмою SMART Notebook</i> | 68 |
| <i>Лабораторна робота № 10. Робота з графічним онлайн-редактором Canva</i> | 73 |
| Література | 81 |

ПЕРЕДМОВА

В умовах високотехнологічного розвитку суспільства та цифровізації освіти надзвичайно важливим критерієм підготовки здобувачів освіти є формування їхньої ІКТ-компетентності, тобто досконале володіння фахівцями, зокрема, учителями, різними інформаційно-комунікаційними технологіями задля ефективної професійної діяльності.

Посібник написаний відповідно до робочих програм з дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» для студентів факультету початкової освіти та мистецтва та методичних рекомендацій МОНмолодьспорту щодо навчання вчителів основам ІКТ.

У посібнику наведено рекомендації до виконання лабораторних робіт, завдяки яким студенти поглиблюють свої знання та вміння у роботі з текстовим та табличним редакторами (MS Word, MS Excel), з програмами та сервісами створення презентацій та демонстраційних матеріалів (MS PowerPoint, SMART Notebook, Canva), з онлайн-сервісами створення інтерактивних вправ (LearningApps), інтерактивних відео (Edpuzzle), тегів (хмар) слів (Tagul (WordArt)), з можливостями застосування сервісів Google в освітній діяльності.

Методичні матеріали до лабораторних робіт з інформаційно-комунікаційних будуть корисними та цікавими як для здобувачів освіти, так і вчителів.

Лабораторна робота № 1. Робота в текстовому редакторі MS Word

Мета: ознайомлення з можливостями текстового редактора *MS Word* (2013); редагування, форматування текстів, робота з таблицями та графічними об'єктами.

Теоретичні відомості

Для роботи з текстовою інформацією використовують спеціальні програми – системи підготовки текстів, що мають назву текстових редакторів або текстових процесорів. **Основні функції текстових редакторів:**

- уведення тексту в комп'ютер;
- редагування тексту;
- пошук необхідної інформації у тексті;
- форматування тексту;
- перенесення та копіювання фрагментів тексту;
- робота з декількома документами одночасно;
- друкування тексту із заданням параметрів друку;
- збереження тексту.

Головне меню текстового редактора *Microsoft Word* (2013) має такі пункти: **Файл; Основне; Вставлення; Конструктор; Розмітка сторінки; Посилання; Розсилки; Рецензування; Вигляд.**

Параметри сторінки

Для встановлення параметрів сторінки використовують вкладку **Розмітка сторінки**, групу **Параметри сторінки**. У цьому вікні є такі кнопки (рис. 1): **Поля, Орієнтація, Розмір, Стовпці** та ін., де встановлюються розмір і вид полів, орієнтація паперу, розмір паперу, поділ текстового документа на стовпці та ін.

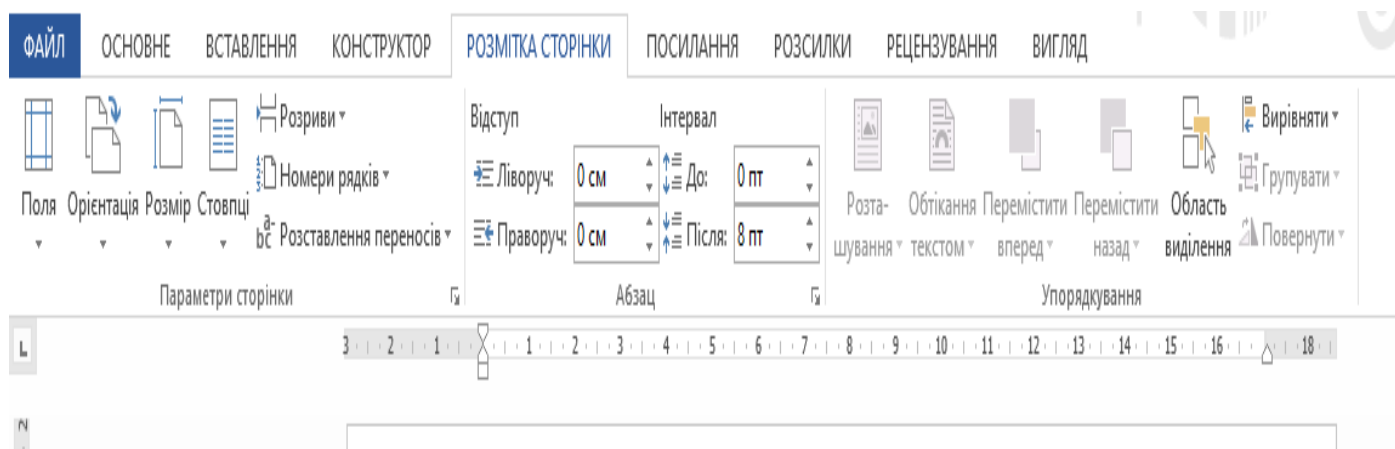


Рис. 1. Вкладка **Розмітка сторінки**

Форматування тексту – це процес встановлення параметрів фрагмента тексту, які визначають зовнішній вигляд тексту в цьому фрагменті. Перед зміною параметрів фрагмент тексту слід виділити. Якщо фрагмент тексту не буде виділений, то змінюватися будуть поточні параметри (параметри тексту, який вводиться з поточної позиції).

Параметри шрифту

Вкладка **Основне** містить такі групи: **Шрифт**, **Абзац**, **Стилі**, **Редагування** (рис. 2). Для зміни параметрів символів використовується команда **Шрифт** або викликом контекстного меню. У полі **Шрифт** вибирається тип шрифту, його розмір, колір шрифту, заливка тексту кольором, текстові ефекти, зміна регістру та ін.

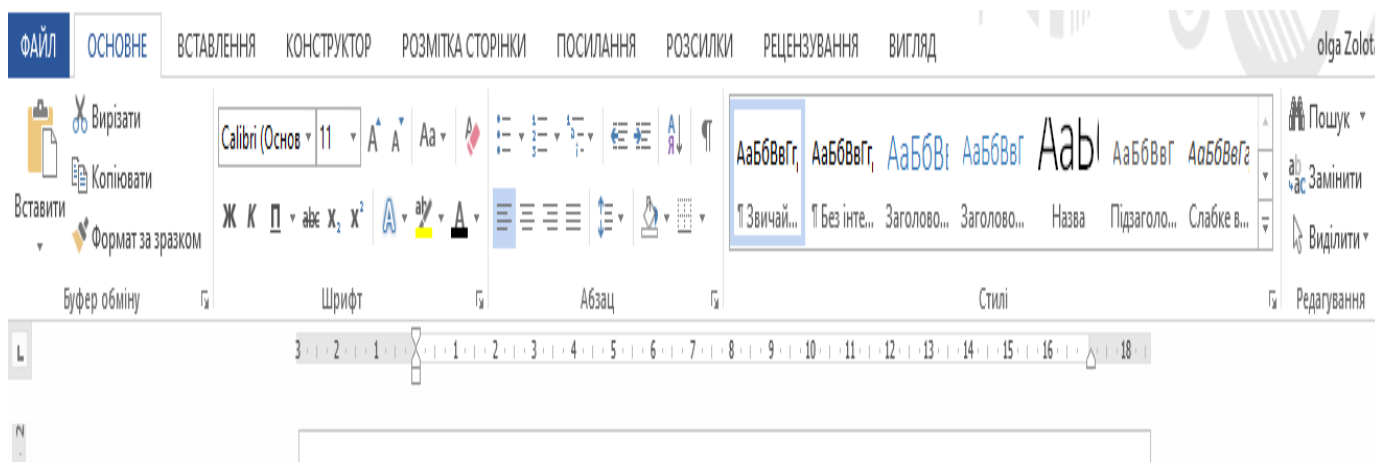


Рис. 2. Вкладка **Основне**

Можна встановити такі зображення шрифту:

Звичайний – звичайне зображення;

Курсив – курсивне зображення;

Напівжирний – жирне зображення;

Напівжирний Курсив – жирне курсивне зображення.

Також можна обрати ~~Закреслений шрифт~~ та підкреслення шрифту.

Зміна інтервалів

Для зміни інтервалу між рядками й абзацами використовується кнопка **Інтервал** групи **Абзац**. Натиснувши кнопку **Інтервал** встановлюється міжрядковий інтервал шляхом вибору відповідного числа. Щоб застосувати певний інтервал до всього документа, потрібно скористатися параметрами інтервалу між абзацами на вкладці **Конструктор** (**без інтервалу, компактно, щільно, вільно, розріджено, подвійний**).

Створення списків

Microsoft Word дає змогу швидко складати списки з позначками, нумерацією і багаторівневі списки з нумерацією. Елементом списку вважається абзац тексту. Для створення списку необхідно виділити абзаци, які треба зробити елементами списку або встановити курсор у той абзац, з якого починатиметься список. Потім натиснути на кнопці **Маркери, Нумерація** або **Багаторівневий список** (рис. 3) вкладки **Основне** або вибрати відповідні команди з контекстного меню:

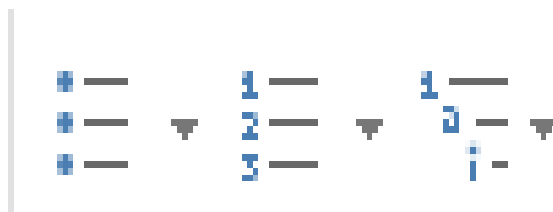


Рис. 3. Кнопки для створення списків у MS Word

Маркований список

Для створення списку з позначками необхідно вибрати кнопку **Маркери**. Кожен елемент списку з позначками виділяється за допомогою невеликого значка, розташованого зліва від самого елемента. Серед запропонованих варіантів позначок слід вибрати відповідний (натиснути на ньому мишею).

Для зміни виду позначки можна скористатися кнопкою **Визначити новий маркер**. З'явиться вікно **Визначення нового маркера**, в якому містяться додаткові позначки. Під час натиснення кнопки **Символ** з'являється діалогове вікно **Символ**, в якому можна вибрати новий маркер.

Нумерований список

Для створення списків з нумерацією використовується кнопка **Нумерація** вкладки **Основне**. Серед запропонованих варіантів нумерації списку необхідно вибрати відповідний і список буде створений. Коли курсор введення стоїть у списку, кожне натиснення Enter створює новий пронумерований елемент. Під час додавання нового елемента в список або видаленні елемента, номери в списку коректуються автоматично.

Багаторівневий список

Для створення списку з декількома рівнями вкладеності використовується кнопка **Багаторівневий** на вкладці **Основне**. Далі обрати варіант оформлення списку в бібліотеці списків. Далі потрібно вводити елементи списку, змінюючи за потреби їхні рівні вкладеності. Для цього використовуються кнопки **Зменшити відступ** (перехід на рівень вище) або **Збільшити відступ** (перехід на рівень нижче), які розташовані в групі **Абзац**. Нумерація елементів списку змінюється автоматично. Аналогічно можна змінити рівень раніше введеного елемента, попередньо виділивши його.

У правому куті вкладки **Основне** містяться команди **Пошук** та **Замінити**. Перша команда дає можливість знайти у документі слово, певний текст, рисунок. Необхідно лише ввести потрібний фрагмент у рядку навігації або натиснути на

збільшуване скло для пошуку інших об'єктів. Команда **Замінити** дозволяє знайти певне слово чи фрагмент тексту і замінити їх на новий варіант.

Створення Автозмісту

Для створення *Автозмісту* необхідно:

- відкрити вкладку **Посилання** головного меню;
- натиснути на кнопку **Додати текст** і застосувати цю функцію до назви першого розділу;
- виконати аналогічні дії стосовно інших розділів та підрозділів з використанням відповідних за значимістю заголовків другого і третього рівнів;
- натиснути на кнопку **Зміст** і вибрати відповідний стиль. Саме так формується *Автозміст*.

Нумерація сторінок

Для вставлення номерів сторінок у текстовий документ:

- обираємо пункт меню **Вставлення**;
- натискаємо на кнопку **Номер сторінки**. З'являється можливість вибору розташування номерів сторінки: **згори, внизу, на полях сторінки**, а далі – **зліва, по центру, справа, з фігурами** і т. д.;
- щоб змінити параметри форматування, натисніть на кнопці **Формат номерів сторінок** і змініть параметри номера сторінки у діалоговому вікні;
- також є можливість почати нумерацію сторінок з певного номеру, вказавши потрібний номер сторінки і натискаємо ОК.

Хід роботи:

1. Запустіть текстовий редактор *MS Word*. На першій сторінці документа створіть титульний лист із зазначенням назви закладу вищої освіти, лабораторної роботи і даних про виконавця та викладача.

2. На другій сторінці введіть з клавіатури текст:

Інформатика – це галузь науки, що вивчає структуру і загальні властивості інформації, а також питання, пов'язані з її збором, зберіганням, пошуком, обробкою, розповсюдженням і використанням у різних сферах діяльності.

3. Скопіюйте введений текст 4 рази; відформатуйте тексти 5 способами.

4. Створіть таблицю відповідно до зразка та відформатуйте її:

| <i>Середній вміст найважливіших вітамінів у деяких овочах і фруктах, мг</i> | | | | |
|---|----------------|-----------|-----------|----------|
| Назва | Каротин | В1 | В2 | С |
| <i>Морква</i> | 18 | 0,06 | 0,06 | 5 |
| <i>Помідор</i> | 2 | 0,06 | 0,04 | 40 |
| <i>Яблуко</i> | 0,1 | 0,04 | 0,03 | 7 |
| <i>Вишня</i> | 0,3 | 0,05 | 0,06 | 15 |
| <i>Апельсин</i> | 0,3 | 0,08 | 0,03 | 40 |
| <i>Лимон</i> | 0,4 | 0,041 | — | 40 |

Для створення таблиці (рис. 4):

- оберіть пункт **Вставлення** головного меню;
- натисніть **Таблиця** → **Вставлення таблиці**;
- вкажіть кількість стовпців та рядків у таблиці, натисніть ОК.

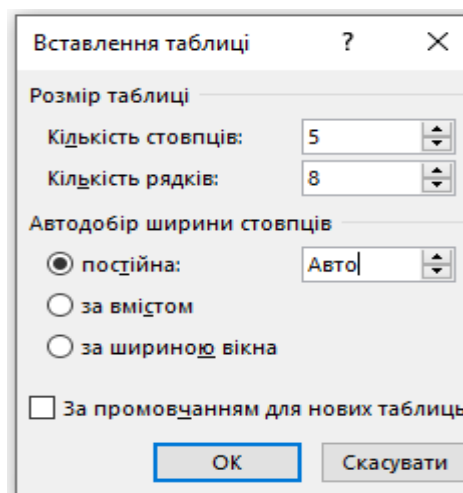


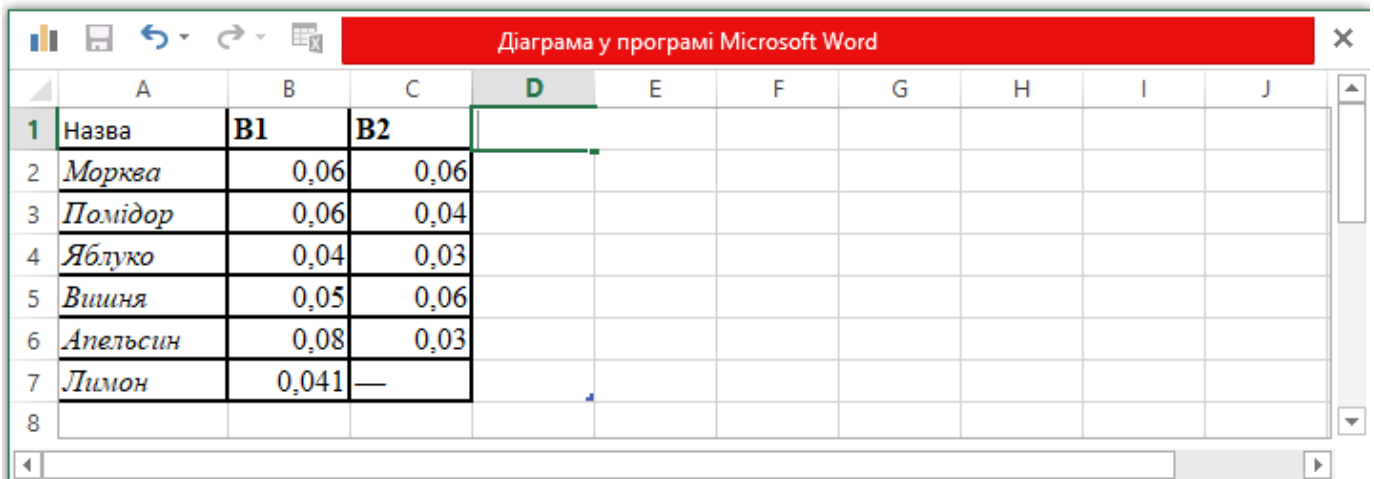
Рис. 4. Створення таблиці

Створити таблицю можна також із застосуванням кнопки **Таблиця** на панелі інструментів пункту меню **Вставлення**.

Для об'єднання клітинок у першому рядку таблиці виділіть ці клітинки та скористайтеся контекстним меню таблиці, далі оберіть пункт **Об'єднати клітинки**.

5. На основі таблиці створіть стовпчасту діаграму:

- оберіть пункт меню **Вставлення**;
- натисніть на кнопки **Діаграма** та оберіть пункт **Стовпчаста**;
- діаграму побудуйте на основі стовпців «Назва», «B1», «B2» (рис. 5).



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|----------|-------|------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Назва | B1 | B2 | | | | | | | |
| 2 | Морква | 0,06 | 0,06 | | | | | | | |
| 3 | Помідор | 0,06 | 0,04 | | | | | | | |
| 4 | Яблуко | 0,04 | 0,03 | | | | | | | |
| 5 | Вишня | 0,05 | 0,06 | | | | | | | |
| 6 | Апельсин | 0,08 | 0,03 | | | | | | | |
| 7 | Лимон | 0,041 | — | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |

Рис 5. Заповнення даних стовпців для побудови діаграми

Відформатуйте отриману діаграму, двічі натиснувши на області діаграми та на її назві. Скористайтесь при цьому контекстними меню **Формат області діаграми** та **Формат назви діаграми** (рис. 6):

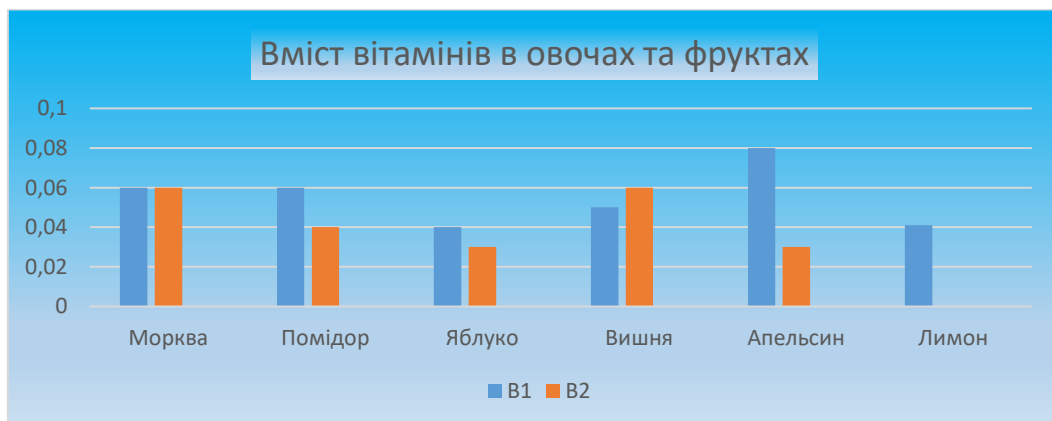


Рис 6. Діаграма на основі таблиці

6. Створіть рекламний лист свого факультету або ж певної події. Для цього натисніть **Файл**, далі **Створити** та серед рекомендованих запитів оберіть **Освіта** (рис. 7) або **Рекламні листівки**:

Створити

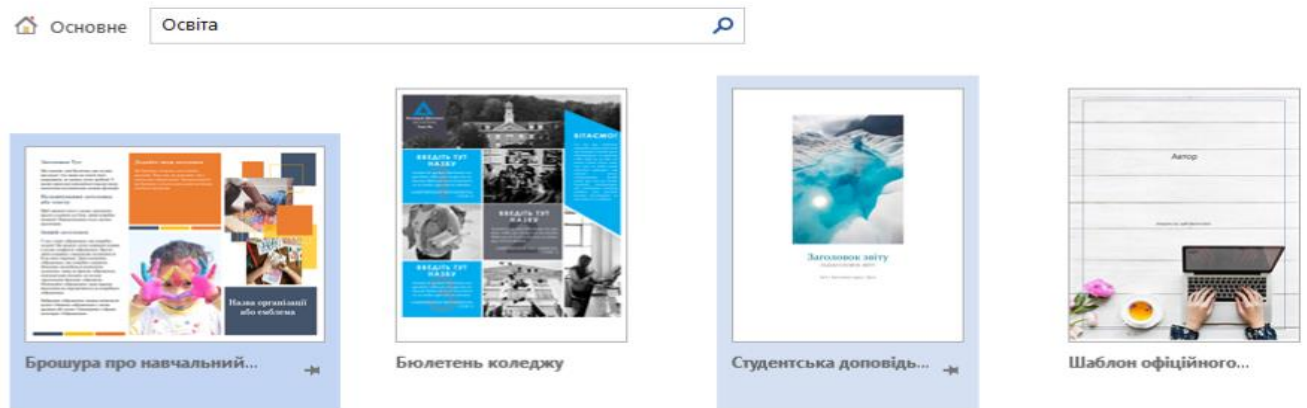


Рис 7. Створення нового текстового документа за шаблоном

4. Скопіюйте будь-який текст, виконавши такі дії по форматуванню:
- розмір шрифту – 12, тип – *Monotype Corsiva*, вирівнювання – за лівим краєм;
 - скориставшись вкладкою **Розмітка сторінки** налаштуйте відступ ліворуч – 2,5, праворуч – 1,5;
 - інтервал – до – 3, після – 6, міжрядковий – 1,5;
 - перетворіть текст у декілька стовпців (**Розмітка сторінки** → **Стовпці** → **Два** (або Три)).
5. Створіть нумерований, маркований (використовуючи різні значки) і багаторівневий списки (не менше 3 рівнів). У всіх списках повинно бути не менше 5 рядків.
6. Вставте створений у Paint 3D малюнок та:
- додайте назву до малюнка як: Рис. 1 – Декоративний малюнок;
 - встановіть розмір шрифту підмалюнкового підпису як: Courier New 12, міжрядковий інтервал 1, вирівнювання тексту за лівим краєм.

7. Задайте колір сторінки, обравши пункт меню **Конструктор** → **Колір сторінки**. Створіть межі сторінок на Ваш розсуд (**Конструктор** → **Межі сторінок**). На Ваш розсуд оберіть **тип, стиль, колір, ширину** межі або ж її **малюнок**.
8. Зробіть нумерацію сторінок документа – посередині у нижньому колонтитулі (або з фігурою), номер на першій сторінці не відображати.
9. Вставте в документ колонтитули (оберіть вкладку **Вставлення**, далі **Верхній колонтитул**, оберіть **Три стовпці**):
 - верхній – лівий – ПІБ; центральний – Варіант № __; правий – група ____;
 - нижній – лівий – дата; правий – час.
10. Збережіть створені документи під наступними назвами: Прізвище_Word та Прізвище_Рекламна листівка.

Контрольні запитання

1. Які основні функції текстового редактора MS Word?
2. Назвіть пункти головного меню текстового редактора.
3. Як налаштувати параметри сторінки?
4. Як пронумерувати сторінки у документі?
5. Охарактеризуйте кнопки панелі інструментів вкладки **Основне** та їхні функціональні можливості.
6. Наведіть алгоритми створення маркованого, нумерованого та багаторівневого списків.
7. Як створити таблицю у MS Word?
8. Як додати діаграму у текстовий документ?
9. Який пункт головного меню програми дає змогу встановити колір та межі сторінки?
10. Назвіть команди створення текстового документа за шаблоном.

Лабораторна робота № 2. Робота в MS Excel. Створення таблиці та її форматування. Структура таблиці та основні типи даних. Побудова діаграм

Мета: навчитися налаштовувати параметри робочої сторінки, вводити текстові, числові дані та формули в таблицю, редагувати та формувати дані й таблицю, будувати діаграми.

Теоретичні відомості

Для запуску програми MS Excel 2013 використовують команди **Пуск** → **Усі програми** → **Microsoft Office 2013** → **Excel 2013** → **Нова книга** або ж натискання на ярлик **MS Excel 2013** на **Робочому столі**. Головне вікно цієї програми має такий вигляд (рис. 8):

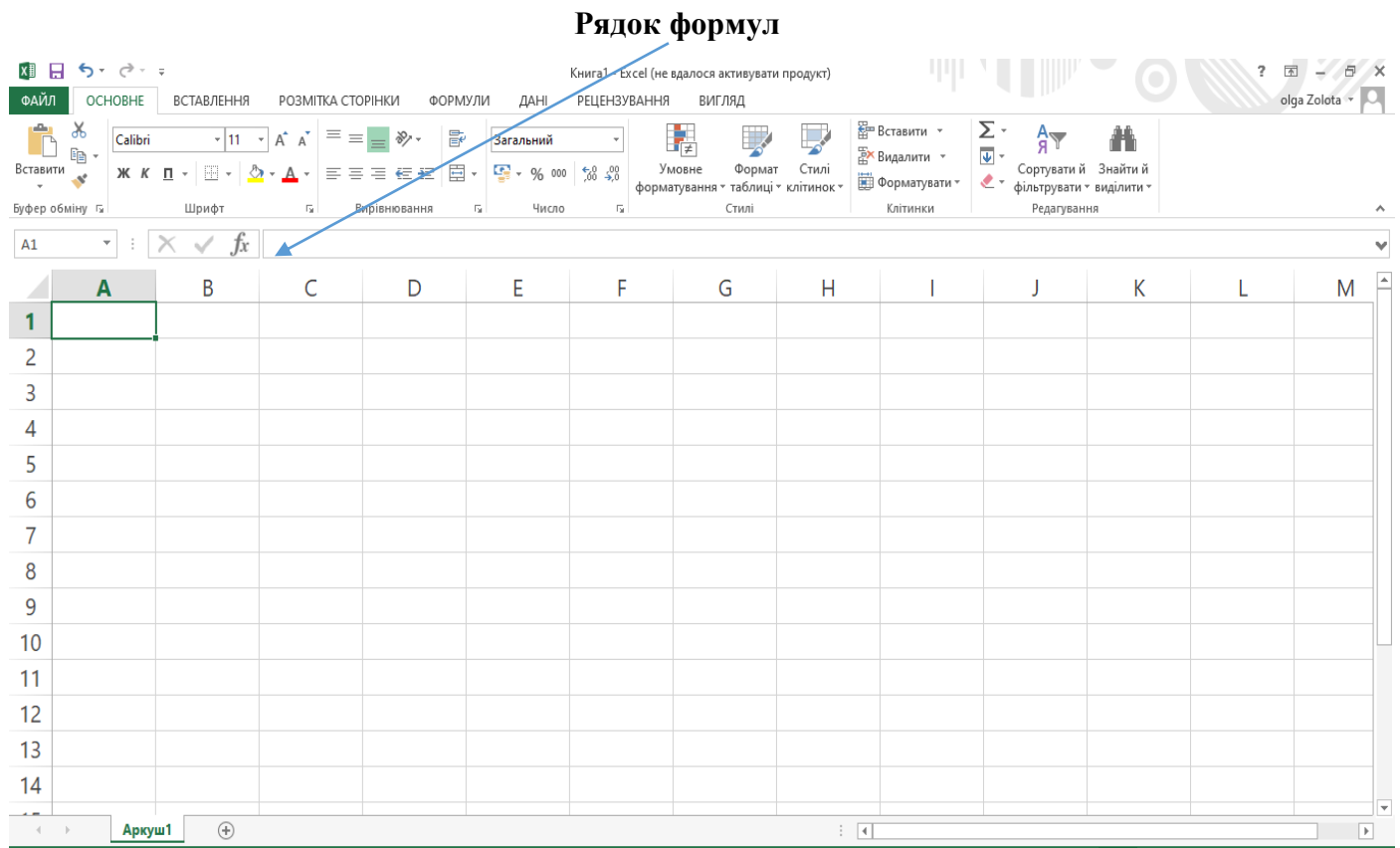


Рис. 8. Головне вікно програми MS Excel 2013

Головне меню програми містить такі вкладки: **Файл, Основне, Розмітка сторінки, Формули, Дані, Рецензування, Вигляд.**

Структура електронної таблиці

Кожен документ в **Excel** називається **Робочою книгою**. Книга в **Excel** – це файл, який призначений для зберігання та обробки даних. Файли **Робочих книг** мають розширення **.xls**. У [3] описано можливості пунктів головного меню програми **Excel**.

Вкладка **Основне** містить елементи, за допомогою яких можна набирати, редагувати та формувати текст: робота з буфером обміну, настройки шрифтів і абзаців, вибір формату (стилю) представлення даних у клітинках та пошуку і заміни вмісту клітинок.

Вкладка **Вставлення** служить для вставлення таблиць, ілюстрацій, діаграм, побудови міні-діаграм за даними таблиці, створення фільтрів відображення даних та вставляння спеціальних символів чи формул у клітинці таблиці.

Вкладка **Розмітка сторінки** містить команди налаштування формату відображення елементів таблиці, параметрів сторінки документа при друкуванні, її розмірів, орієнтації, полів тощо.

Пункт меню **Формули** служить для спрощення роботи зі вбудованими функціями та функціями **Excel**. При можливості під'єднання комп'ютера до мережі електронні таблиці дають змогу опрацьовувати дані з інших зовнішніх програм чи джерел (баз даних). Для організації такої роботи використовуються команди з вкладки **Дані**. Тут також розміщуються команди сортування даних і налаштування фільтрів.

На вкладці **Рецензування** розміщені кнопки для перевірки правопису, роботи з примітками і налаштування захисту аркуша і книги.

Пункт меню **Вигляд** містить засоби налаштування режиму перегляду таблиць, встановлення масштабу відображення, створення макросів тощо.

Робоча книга складається з аркушів, які використовуються в **Excel** для організації і аналізу даних. За замовчуванням **Робоча книга** має один аркуш (див. рис. 8). Змінити кількість аркушів можна, натиснувши на кнопку +, розміщену біля вкладки **Аркуш1**.

Робочий лист – це сукупність рядків і стовпців, які складаються із клітинок. **Клітинка** – це мінімальний елемент електронної таблиці, який має адресу та складається з імені стовпця, імені рядка, на перетині яких розміщена.

A, B, C, D, ... – назви стовпців;

1, 2, 3, 4, – номери рядків,

A1, B1, C1, A2, B2, ... – назви клітинок.

Щоб виконати дії над клітинкою, потрібно спочатку її виділити, щоб вона стала активною. На рис. 8 показано **активну клітинку A1**. Щоб ввести дані, потрібно двічі натиснути на клітинці.

У клітинках може зберігатися як текстова, так і числова інформація. Активна клітинка готова до введення даних. Вона може бути порожньою або містити один з таких типів даних:

- число, включаючи дату і час;
- текст;
- формулу.

Викликавши правою кнопкою миші контекстне меню активної клітинки, обираємо пункт **Формат клітинок** і на вкладці **Число** обираємо потрібний нам формат (рис. 9):

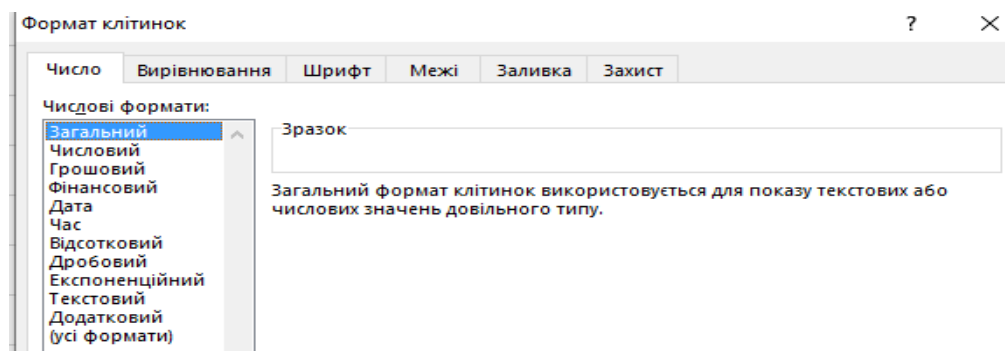


Рис. 9. Числові формати

У вкладці **Вирівнювання** можна вибрати параметри для розміщення нашої інформації у клітинці, орієнтацію тексту (вертикальна, горизонтальна чи під кутом) і межі, за якими буде проводитися вирівнювання. Також за допомогою цієї вкладки можна об'єднати декілька клітинок в одну (потрібно поставити галочку біля пункту **об'єднання клітинок**), попередню виділивши їхню необхідну кількість. Після завдання потрібних параметрів, натискаємо на клавішу **ОК** у цьому діалоговому вікні (рис. 10):

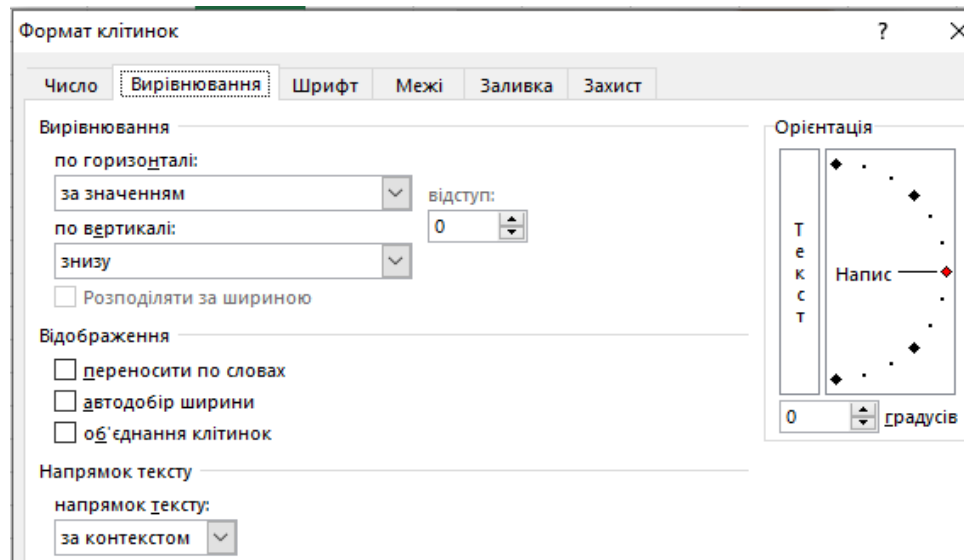


Рис. 10. Вкладка **Вирівнювання**

Вкладки **Шрифт**, **Межі**, **Заливка**, **Захист** вікна **Формат клітинок** дозволяють вибрати стиль, тип, розмір, колір шрифту для виділеної клітинки чи діапазону клітинок, обрати необхідний тип ліній, їхній колір, заливку клітинок, а також захистити клітинку від змін, попередньо захистивши від змін аркуш.

Обчислення у таблицях виконуються за допомогою **формул**. **Формула** може складатися з математичних операторів, значень, посилань на клітинку та імені функцій. Результатом виконання формули є деяке нове значення, що міститься у клітинці, де розміщується формула. Формула починається зі знаку рівності «=». У формулі можуть використовуватися арифметичні оператори +, -, *, /. Порядок арифметичних дій визначається звичайними математичними законами. Приклади

формул: $= (A4+B8)*C6$, $=F7*C14+B12$. Формула з'являється у рядку формул при виділенні клітинки, яка її містить. Після команди **Enter** з'являється результат виконання формули або повідомлення про помилку. Відредагувати введену формулу можна як звичайний текст, уведений до клітинки.

Хід роботи:

1. Запустіть Microsoft Excel 2013.
2. Виключіть/включіть відображення сітки. Для цього скористайтесь командою головного меню **Вигляд**. Далі на панелі **Відображення** заберіть галочку біля пункту **Сітка** – вона перестане відображатися на листі. Щоб знову її відновити – поставте галочку біля пункту **Сітка**.
3. Додайте ще 4 Аркуші, послідовно натиснувши 4 рази на знак + біля **Аркуша 1**.
4. Видаліть довільний **Аркуш**: для цього правою кнопкою викличте контекстне меню відповідного **Аркуша** та натисніть **Видалити** (рис. 11):

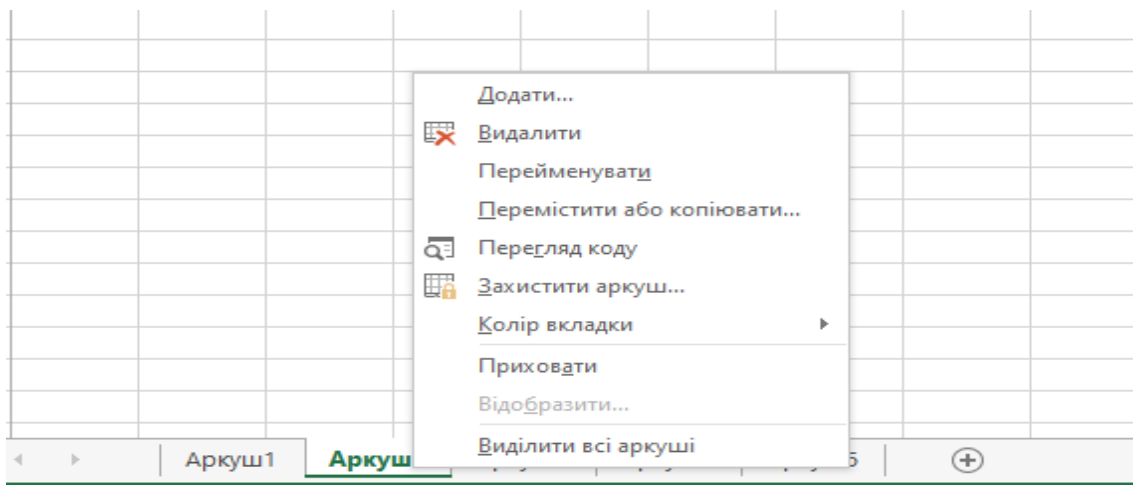


Рис. 11. Видалення Аркушів

Далі додайте новий **Аркуш**.

5. Змініть місцями Аркуші, перетягнувши мишкою відповідний **Аркуш** у потрібне місце.
6. Перейдіть на **Аркуш 1** і перейменуйте його на «**Список групи**», для цього двічі натисніть на нього і введіть нову назву.

7. Змініть колір ярлика аркуша **Список групи**, викликавши контекстне меню правою клавiшi мишi i обравши команду Колір вкладки (рис. 12):

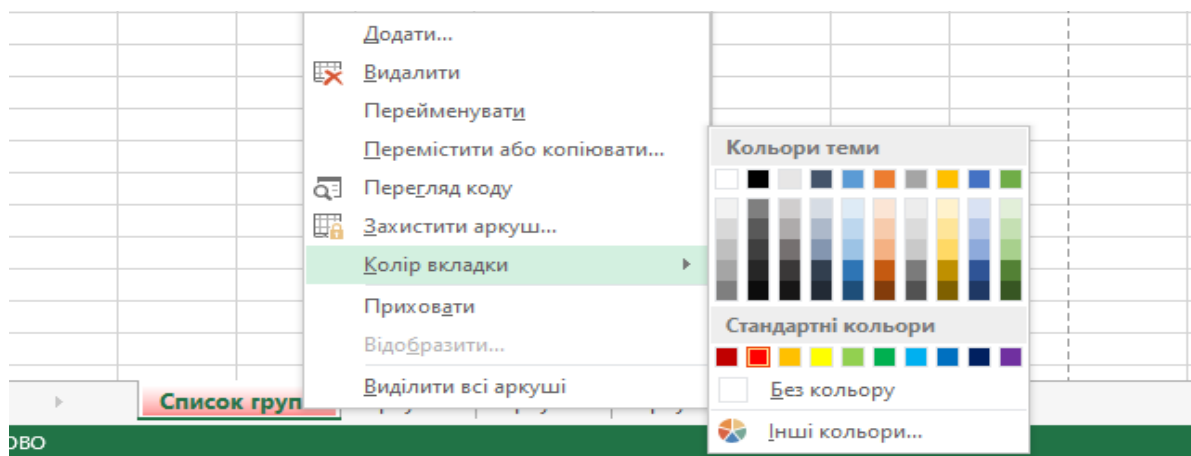


Рис. 12. Зміна кольору Аркуша

8. Створіть таблицю, яка містить список студентів вашої групи, їхні бали за сесію (введіть бали за 3 предмети) та середній бал (визначте на формулою), оформіть її якнайкраще (розширте чи звузьте комірки відповідно до вмісту, задайте межі, заливку, вирівнювання, шрифт тощо). Для обчислення середнього балу перейдіть у комірку з назвою «Середній бал» (рис. 13), оберіть вкладку меню **Формули**, з групи **Бібліотека функцій** виберіть **Автосума** і, натиснувши на ній, виберіть функцію **Середнє**. Після того, як введете діапазон комірок C2:E2, натисніть **Enter** і скопіюйте цю формулу у всі інші комірки:

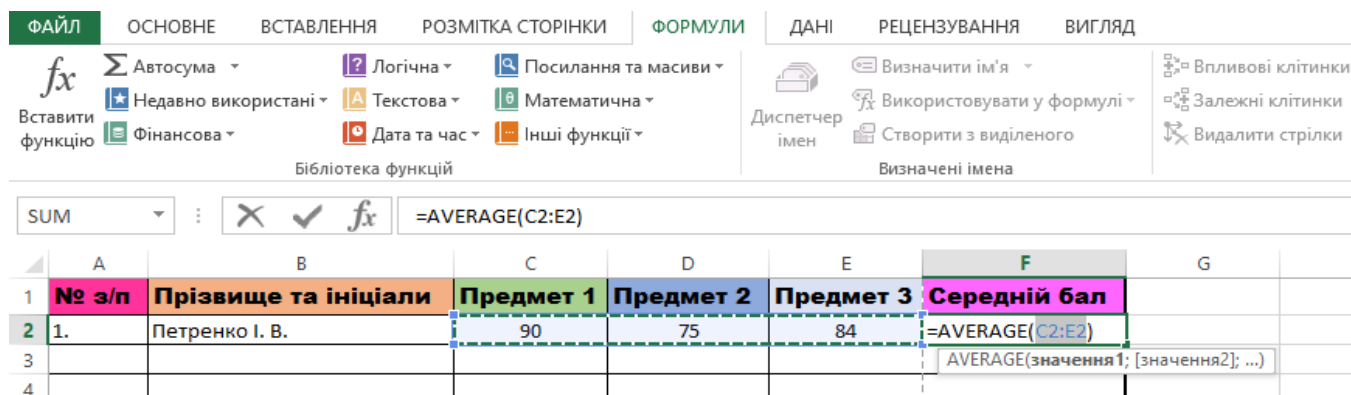


Рис. 13. Обчислення середнього бала за даними таблиці

9. На **Аркуші 2** (перейменуйте його **Товарний чек**) побудуйте таблицю «Товарний чек» (рис. 14):

| | A | B | C | D | E |
|----|---------------------|--------------|------------------|------------------|-------------|
| 1 | Товарний чек | | | | |
| 2 | № | Назва | Ціна, грн | Кількість | Сума |
| 3 | 1 | Ручка | 5,00 | 10 | 50,00 |
| 4 | 2 | Блокнот | 76,00 | 4 | 304,00 |
| 5 | 3 | Фарби | 378,00 | 1 | 378,00 |
| 6 | 4 | Пензлики | 6,00 | 10 | 60,00 |
| 7 | 5 | Олівці | 45,00 | 1 | 45,00 |
| 8 | 6 | Фломастери | 88,00 | 1 | 88,00 |
| 9 | 7 | Пластелін | 80,00 | 2 | 160,00 |
| 10 | 8 | Зошити | 9,00 | 20 | 180,00 |
| 11 | 9 | Ножиці | 26,00 | 1 | 26,00 |
| 12 | 10 | Лінійка | 30,00 | 1 | 30,00 |
| 13 | | | Всього | | 1 321,00 |

Рис. 14. Таблиця «Товарний чек»

10. Для клітинок C3:C12 та E3:E13 встановіть формат клітинок – *Грошовий*. Для цього виділіть відповідний діапазон клітинок, викличте їхнє контекстне меню, оберіть **Формат клітинок**, у вкладці **Число** виберіть формат **Грошовий**, кількість десяткових розрядів – 2, позначення – **Немає** і натисніть **ОК** (рис. 15):

The image shows the 'Format Cells' dialog box in Microsoft Excel. The 'Number' tab is active. Under 'Number formats', 'Грошовий' (Currency) is selected. The 'Sample' field shows '50,00'. The 'Number of decimal places' is set to 2. The 'Symbol' dropdown is set to 'Немає' (None). The 'List of numbers' section shows various number formats, with '-1 234,10' selected. The background shows the 'Товарний чек' table with columns A through N and rows 1 through 13.

Рис. 15. Вибір числового формату *Грошовий* для діапазону клітинок

11. Суму обчисліть за допомогою формули. Для визначення **Суми** у комірці **E3** потрібно зробити її активною і у рядку формул записати формулу: **=C3*D3** і натиснути **Enter** (рис. 16):

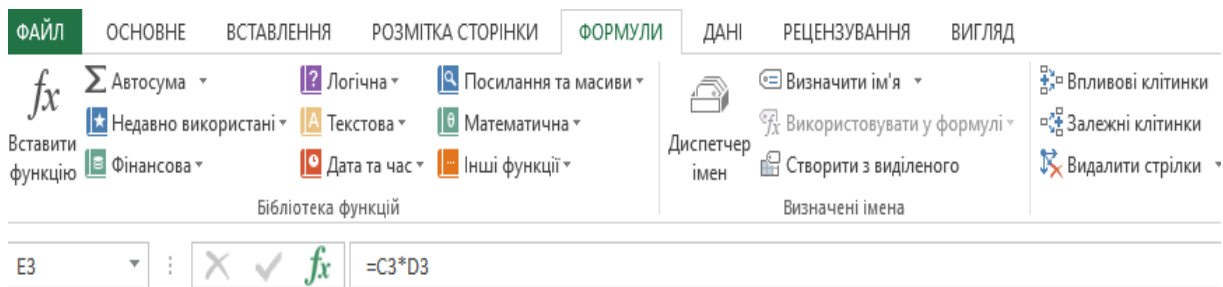


Рис. 16. Введення формули у рядок формул

Скопіюйте формулу у ті комірки, де має бути обчислена сума за товар. **Всього** обчисліть за допомогою функції **Автосума** (зробіть активною комірку **E13**, далі оберіть **Автосума**, виділіть діапазон комірок **E3:E12** та натисніть **Enter**).

12. Побудуйте об'ємну кругову діаграму, яка відображає назву товару і його ціну. Для цього виділіть клітинки з назвами та ціною товарів, далі перейдіть на пункт головного меню **Вставлення** і в групі **Діаграми** оберіть **Вставити секторну або кільцеву діаграму** (приклад секторної діаграми подано на рис. 17). Двічі натиснувши на діаграмі, відкриється вікно **Формат області діаграм** (рис. 17):

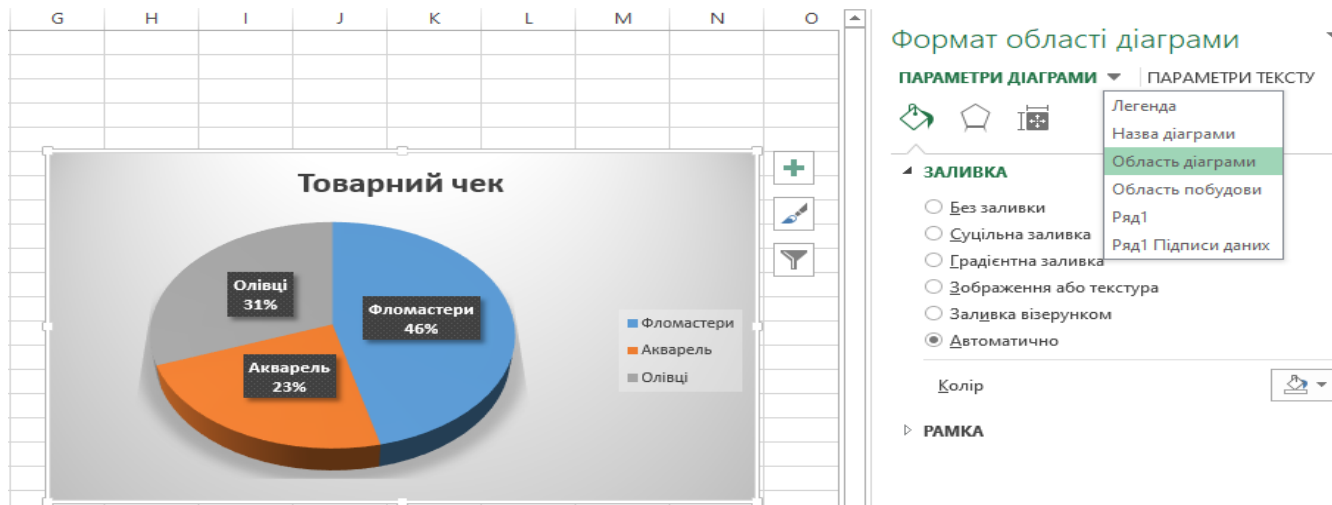


Рис. 17. Форматування області діаграми

Розгляньте різні можливості роботи з діаграмою: зміна формату назви діаграми, легенди, області діаграми та ін., зміна кольору різних елементів діаграми, збільшення / зменшення розмірів елементів діаграми. Натиснувши на кнопку +,

можна додавати, видаляти або змінювати елементи діаграми. Кнопка із піктограмою пензликаж дає змогу встановлювати стилі та колірні схеми для діаграми.

Відредагуйте область діаграми на власний розсуд.

13. Виконайте необхідні обчислення у таблиці (рис. 18):

| | A | B | C | D | E | F |
|----|--------------|----------------|--------------|-------------|------------------------|------------------------------------|
| 1 | Назва товару | Кількість (Кг) | Ціна за 1 кг | Сума (грн.) | Торговельна знижка (%) | Сума з врахув. торг. знижки (грн.) |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | Огірки | 64,5 | 25,50 | ? | 8% | ? |
| 5 | Яблука | 24,6 | 15,00 | ? | 5% | ? |
| 6 | Виноград | 3,6 | 120,50 | ? | 8% | ? |
| 7 | Гранат | 12,6 | 90,40 | ? | 6% | ? |
| 8 | Банани | 100 | 45,80 | ? | 7% | ? |
| 9 | Апельсини | 42 | 75,00 | ? | 6% | ? |
| 10 | Разом | | | ? | | ? |

Рис. 18. Таблиця для виконання обчислень

Величина у стовпці «Сума» дорівнює добутку стовпців «Кількість (кг)» та «Ціна за 1 кг». Величина у стовпці F дорівнює різниці значень у стовпці «Сума» та добутку «Суми» на «Торговельну знижку». Визначте найдорожчий та найдешевший товар. Встановіть грошовий та відсотковий числові формати у відповідних стовпцях.

14. Збережіть усі дані у файлі Excel під назвою Прізвище_Excel.

Контрольні запитання

1. Назвіть вкладки головного меню програми MS Excel 2013 та охарактеризуйте їхні функціональні можливості.
2. Що таке *Робоча книга* та *Аркуші* в табличному процесорі?
3. Що є мінімальним елементом електронної таблиці та як він задається?
4. Які типи даних може містити клітинка?

5. Як задати числовий формат клітинки?
6. Які бувають числові формати?
7. Як задати межі та заливку клітинок?
8. Як ввести формулу у програмі MS Excel?
9. Якою командою головного меню потрібно скористатися для обчислення середнього значення величини?
10. Як побудувати діаграму у табличному процесорі?

Лабораторна робота № 3. Підготовка презентації до уроку в середовищі

MS Power Point

Мета: навчитися створювати презентації до уроків за допомогою *MS Power Point (2013)* з урахуванням методичних рекомендацій щодо їх створення.

Теоретичні відомості

Презентація – це підготовлена інформація, яку використовують для демонстрації широкій аудиторії у наочній і лаконічній формі (мінімум тексту, схеми, діаграми, таблиці тощо) [12]. Для їх демонстрації використовують комп'ютери, мультимедійні проектори, мультимедійні та інтерактивні дошки тощо.

Для створення комп'ютерних презентацій використовують спеціальні програми, які призначені для створення зображень та їх демонстрації на екрані, підготовки слайдів та їх редагування (наприклад, Microsoft Office PowerPoint, OpenOffice.org Impress, MySlideShow та ін.).

У програмі **MS PowerPoint** можна працювати в двох основних режимах: 1) створення та редагування презентацій та 2) демонстрація презентацій. Кожна презентація складається з окремих слайдів, які є **основними об'єктами презентацій** і можуть містити інші об'єкти, зокрема, текст, зображення, відео- або звукові об'єкти, гіперпосилання, кнопки для керування процесом демонстрації. До об'єктів може бути застосована анімація – здатність рухатися на екрані за певними способами, які описані у відповідному меню. Також є можливість задати анімаційні переходи між слайдами.

Методичні рекомендації щодо створення презентації [18]:

1. Титульний слайд повинен містити інформацію про автора презентації (ПІБ, назва закладу освіти), тему презентації, дату доповіді.
2. Рівномірний розподіл словесного та ілюстративного матеріалу. Обсяг тексту – мінімальний. Найважливіший матеріал, що потребує обов'язкового

- засвоєння, потрібно виділити яскравіше й оригінальніше – задля ефективного залучення асоціативної зорової пам'яті;
3. Для написів і заголовків треба використовувати чіткий великий шрифт. Його розмір та контрастність визначається потребою їх чіткого розгляду з останнього ряду парт;
 4. Потрібно обирати єдиний «спокійний» фон для всіх презентацій, щоб не викликати втоми очей. Не рекомендуються темний фон з білим кольором тексту, перевантажені зображеннями фони;
 5. Усі персонажі й об'єкти мають бути виконані у єдиному стилі;
 6. У всіх презентаціях треба використовувати єдині за типом ефекти анімації. Анімація не повинна бути занадто активною;
 7. На перегляд слайда відводиться не менше 2–3 хвилин для повного засвоєння учнями текстової, графічної та ін. виду інформації, що виводиться на слайді. Не користуватися автоматичною зміною слайдів.
 8. Звуковий супровід є зайвим. Винятком є відеофрагменти, які вчитель не коментує під час перегляду.

Хід роботи:

1. **Запустіть MS PowerPoint 2013:** Пуск → Усі програми → Microsoft Office 2013 → PowerPoint 2013 → Створити (або натисканням на ярлику PowerPoint 2013 на Робочому столі). У рядку пошуку обрати Освіта і макет презентації з відповідної категорії, після чого на макеті натиснути на Створити (рис. 19):
2. Створіть презентацію на довільну тему за програмою (з будь-якого предмету) для учнів початкової школи, дотримуючись усіх методичних рекомендацій. У презентації налаштуйте ефекти переходу слайдів, ефекти анімації на окремі

об'єкти. Також у презентацію додайте гіперпосилання (наприклад, на інтерактивні вправи тощо). Презентація повинна містити не менше 10 слайдів.

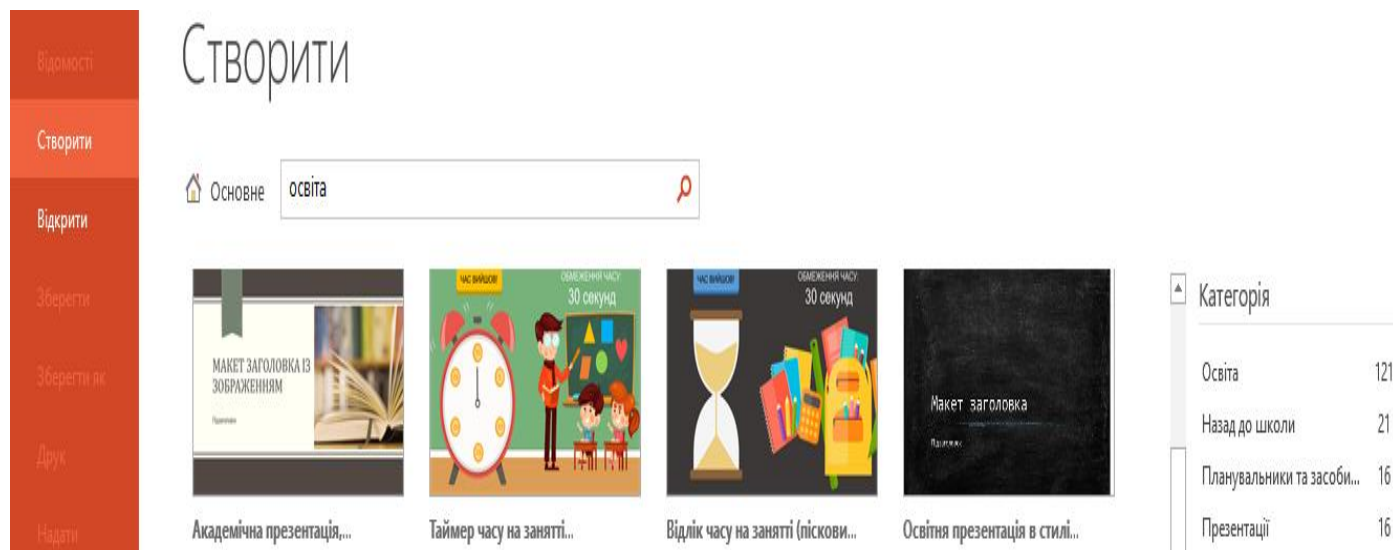


Рис. 19. Створення файлапрезентації

3. Створіть презентацію на довільну тему за програмою (з будь-якого предмету) для учнів початкової школи, дотримуючись усіх методичних рекомендацій. У презентації налаштуйте ефекти переходу слайдів, ефекти анімації на окремі об'єкти. Також у презентацію додайте гіперпосилання (наприклад, на інтерактивні вправи тощо). Презентація повинна містити не менше 10 слайдів.
4. Ознайомтеся з головним меню програми, що містить наступні пункти: **Файл, Основне, Вставлення, Конструктор, Переходи, Анімація, Показ слайдів, Рецензування, Вигляд, Формат** (рис. 20) та основними командами цих пунктів:

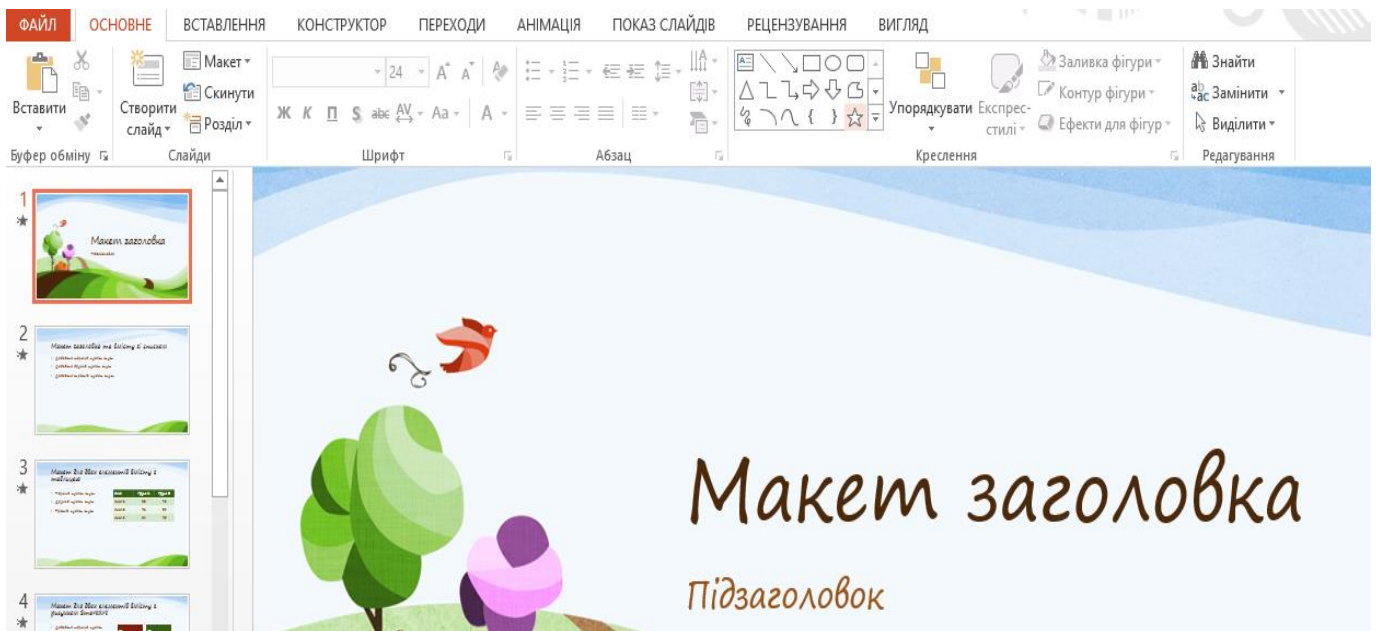


Рис. 20. Головне меню програми MS PowerPoint 2013

5. Для додавання нового слайда необхідно натиснути на кнопку **Створити слайд** або ж натиснути на **Enter**. Текст вводимо у відповідні поля. Також текст можна вставити за допомогою команди **Вставлення** → **Текстове поле**.
6. За допомогою вкладки **Вставлення** до слайдів також можна додавати: Таблиці, Зображення, Ілюстрації, Посилання, Примітки, Медіавміст (відео, аудіо, записування з екрану) та ін. (рис. 21):

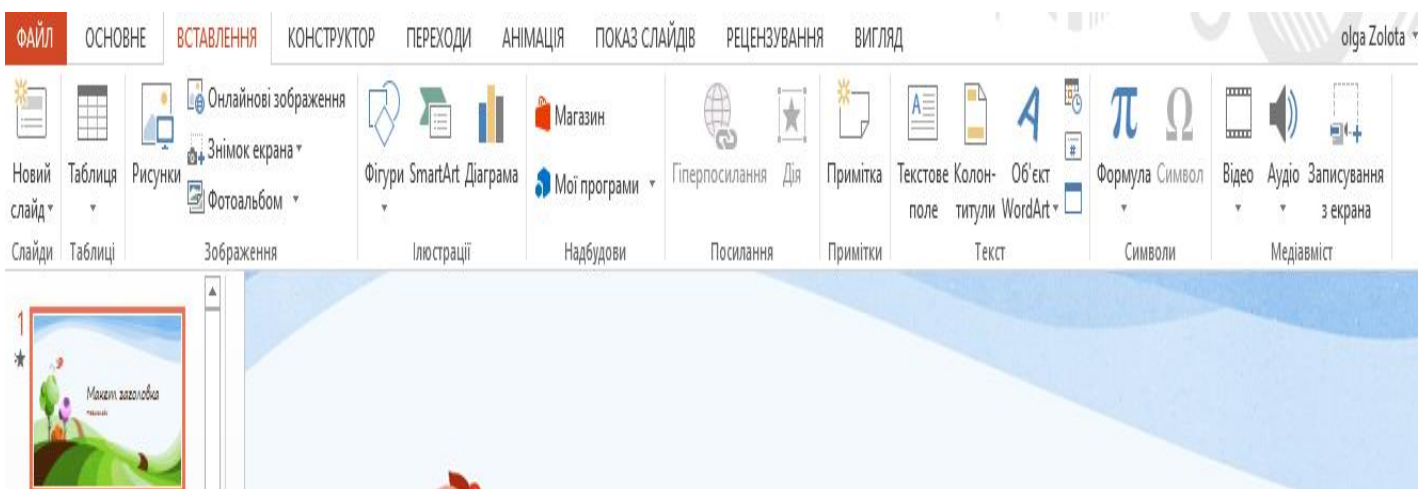


Рис. 21. Групи команд із вкладки **Вставлення**

7. За допомогою вкладки **Конструктор** оберіть **Теми**, **Варіанти**, розмір слайда та відформатуйте тло (рис. 22):



Рис. 22. Групи команд із вкладки **Конструктор**

8. Налаштуйте переходи між слайдами – скористайтеся пунктом головного меню **Переходи** (рис. 23):

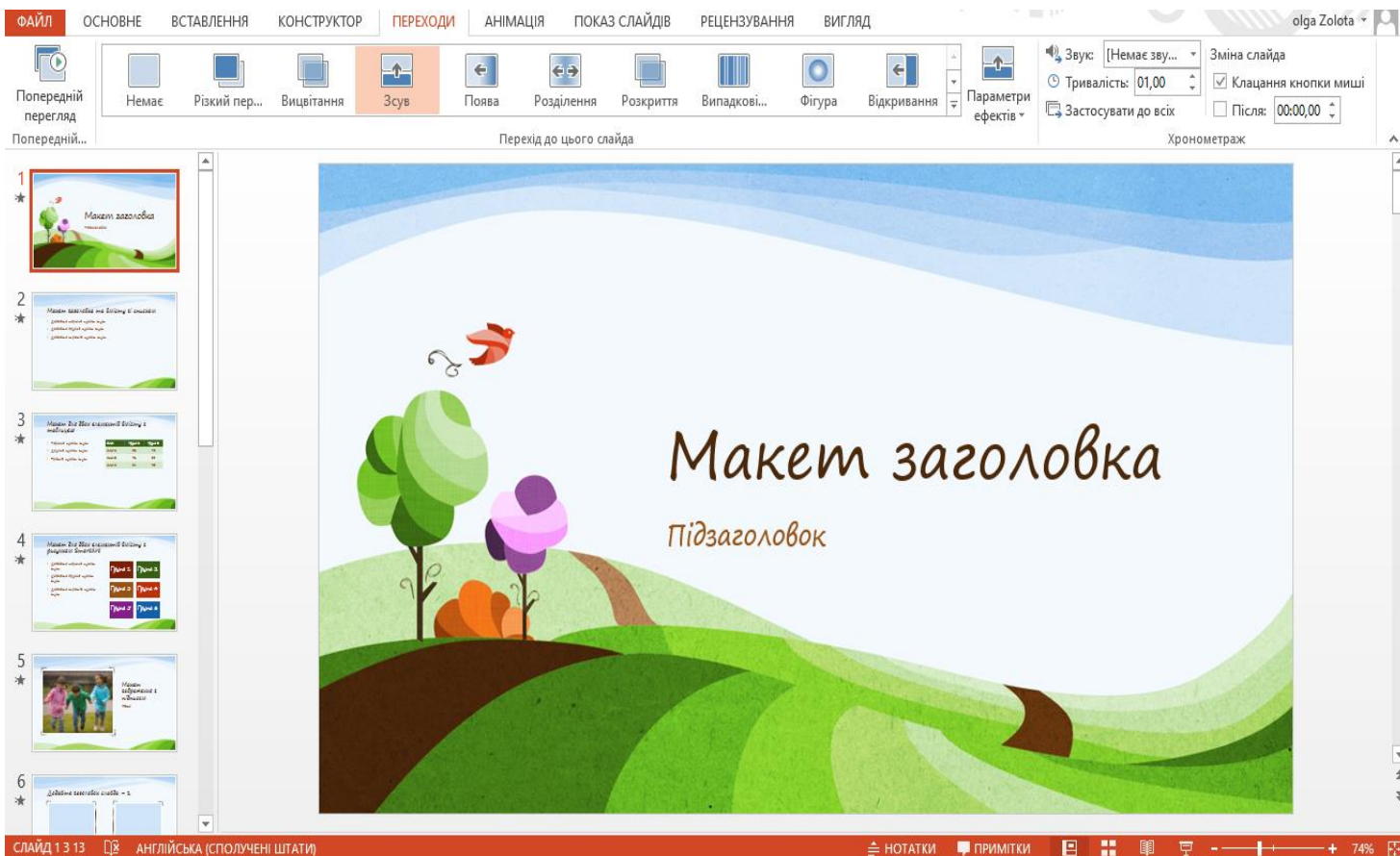


Рис. 23. Налаштування переходів між слайдами презентації

Тут у групі команд **Хронометраж** обов'язково потрібно поставити галочку біля пункту **Клацання кнопки миші**.

9. Ознайомтеся з режимами роботи з презентацією. Унизу, справа, є піктограми режимів роботи з презентацією: **Звичайний**, **Сортувальник слайдів**, **Подання читання**, **Показ слайдів**. Також є можливість додати **Нотатки** та **Примітки**.

10. Задайте анімацію до елементів слайдів. Скористайтесь відповідним пунктом головного меню **Анімація**.

11. Налаштування показу слайдів здійснюється за допомогою вкладки **Показ слайдів**. У групі **Розпочати показ слайдів** обрати **Налаштування показу слайдів** та з пункту **Зміна слайдів** обрати команду **Вручну** (рис. 24):

12.

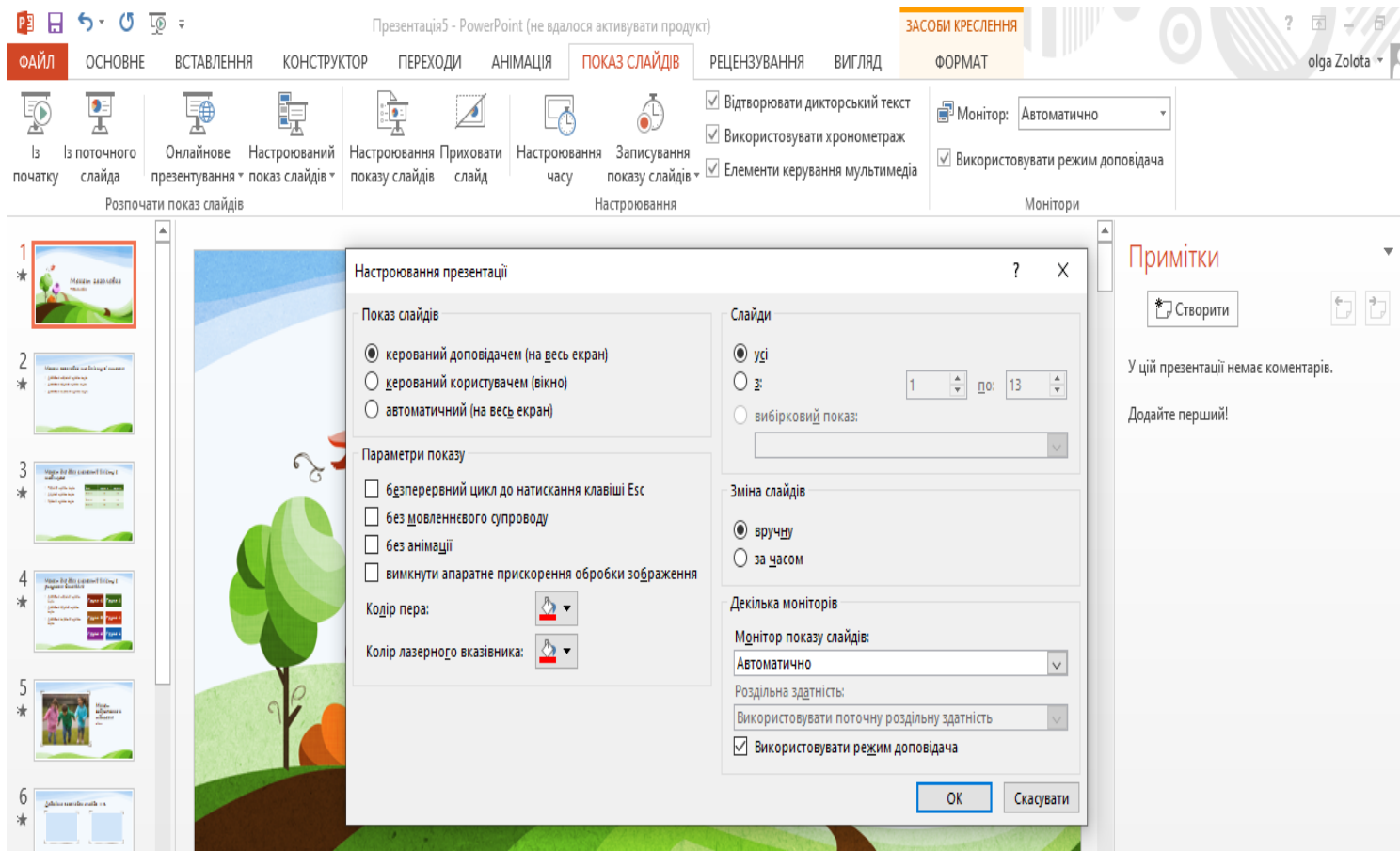


Рис. 24. Налаштування показу слайдів

13. Збережіть створену презентацію з назвою Прізвище_PowerPoint.

Контрольні запитання

1. Які є програмні засоби для створення презентацій?
2. Які об'єкти можуть бути розміщені на слайдах презентації?
3. Назвіть основні режими роботи з презентацією *MS Power Point*.
4. Охарактеризуйте основні методичні рекомендації щодо створення презентацій до уроків.
5. Назвіть пункти головного меню програми *MS Power Point (2013)*.
6. Що можна додати до слайдів за допомогою пункту *Вставлення* головного меню?
7. Як задати перехід між слайдами?
8. Які бувають типи переходів між слайдами?
9. Як створити анімацію до елементів слайда?
10. Як налаштувати показ слайдів?

Лабораторна робота № 4. Робота в LearningApps.org.
Створення інтерактивних вправ за допомогою LearningApps

Мета: навчитися створювати інтерактивні вправи за допомогою онлайн-сервісу *LearningApps*.

Теоретичні відомості

LearningApps.org є сервісом Web 2.0 для підтримки процесів навчання та викладання за допомогою невеликих інтерактивних модулів (рис. 25) [19].

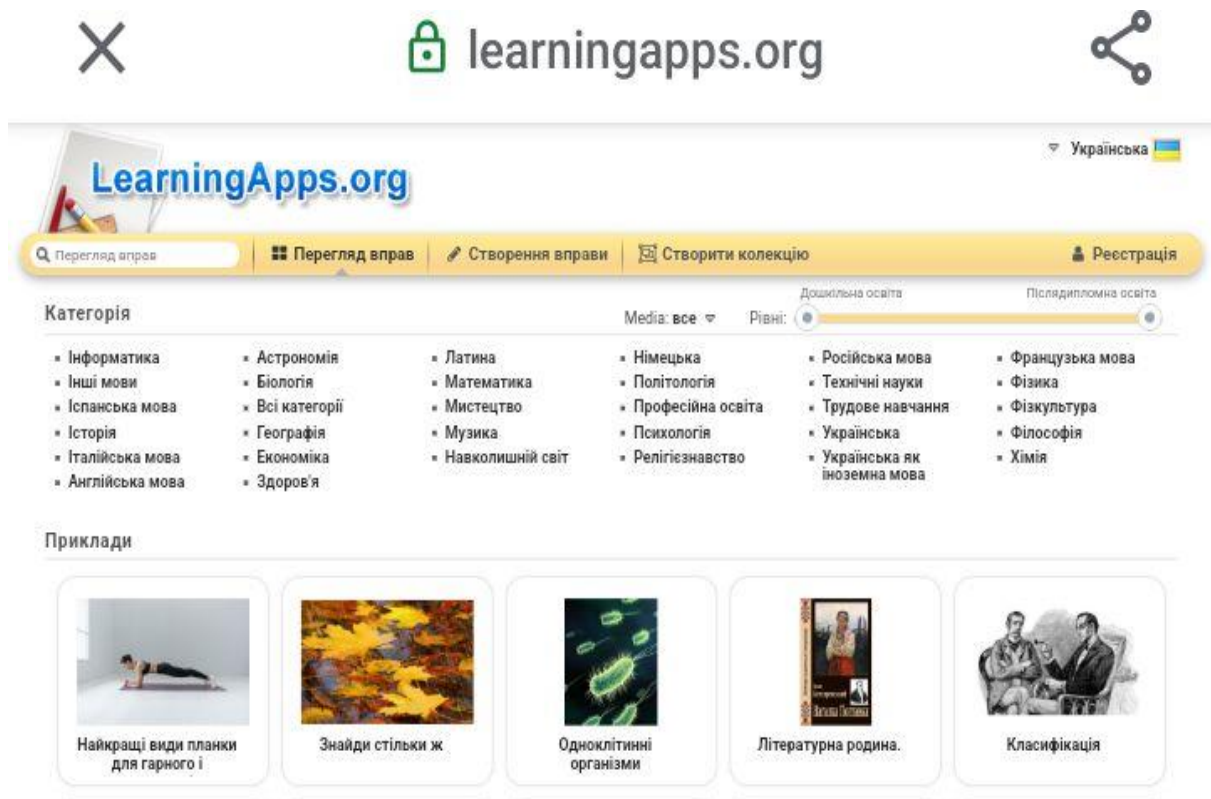


Рис. 25. Головна сторінка LearningApps.org

Метою сервісу є створення загальнодоступної бібліотеки незалежних блоків, придатних для повторного використання та змін. Блоки (вони називаються Вправами) не розглядаються як цілісні уроки чи завдання, натомість їх можна використати у будь-якому доречному методичному сценарії. Це – конструктор для

розробки інтерактивних завдань за різними предметними дисциплінами для застосування на уроках і в позакласній роботі [10].

Завдання на ресурсі можна переглядати, не зареєструвавшись, однак, щоб створені вправи збереглися, потрібно зареєструватися, натиснувши «Створити обліковий запис».

Після реєстрації на сайті, користувачеві стають доступні такі закладки:

- **Налаштування акаунта** (додавання або зміна інформації про себе).
- **Пошук** (для знаходження категорії за назвою).
- **Перегляд вправ** (каталог всіх вправ на сайті, розбитих на категорії).
- **Створення вправи** (можливість вибрати вид створюваної вправи).
- **Створити колекцію**.

Тут розміщено шаблони для створення нових вправ шляхом заповнення простих вебформ (рис. 26). Нам пропонується переглянути приклад такого завдання із бібліотеки вправ або одразу можна перейти до опції «Створити».

The image shows the LearningApps.org website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'LearningApps.org' and a language selector set to 'Українська'. Below the navigation bar, there is a search bar and several menu items: 'Перегляд вправ', 'Створення вправи', 'Створити колекцію', and 'Реєстрація'. The main content area features a workflow diagram with five steps: 'have an idea' (lightbulb icon), 'pick a template' (grid icon), 'fill in content' (pencil icon), 'save your App' (map icon), and 'share it' (people icon). Below the workflow diagram, there is a grid of eight activity templates, each with an icon and a label: 'Знайти пару' (two cards), 'Класифікація' (two cards with numbers 1 and 2), 'Числова пряма' (number line), 'Просте упорядкування' (three cards with numbers 1, 2, 3), 'Вільна текстова відповідь' (text input), 'Фрагменти зображення' (image with markers), 'Вікторина (1 відповідь)' (multiple choice), and 'Заповнити пропуски' (fill in the blanks).

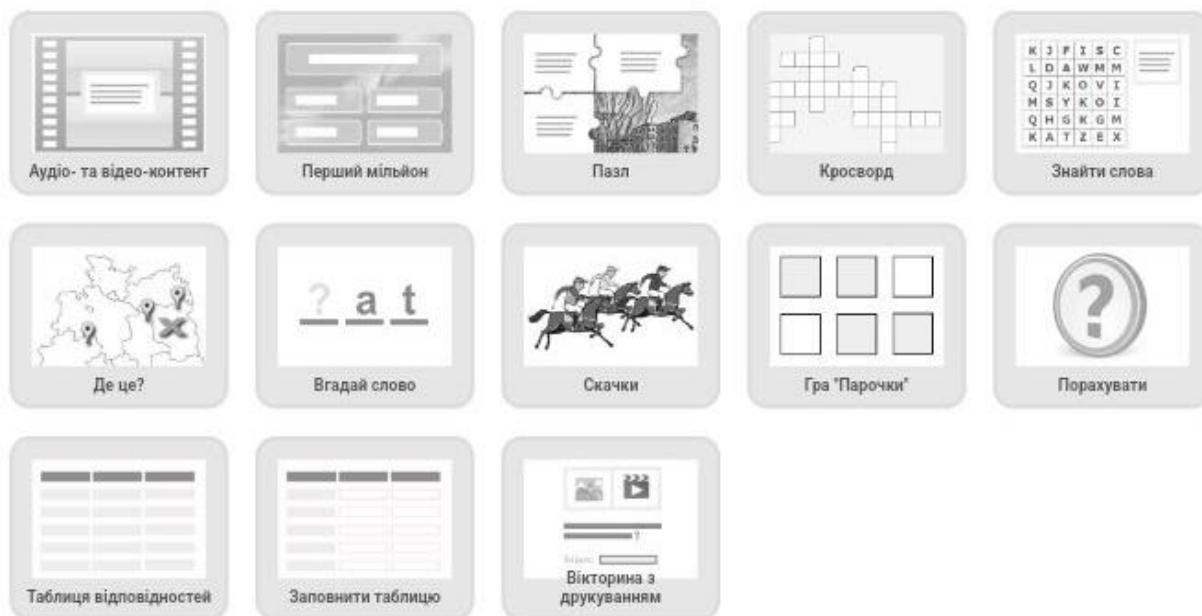


Рис. 26. Вигляд сторінки закладки «Створення вправи»

Для створення вправ різного роду у цьому сервісі використовується майже однаковий алгоритм дій:

1. Вводимо назву вправи.
2. Пишемо опис завдання цієї вправи. Перед тим, як виконати вправу, школярі зможуть прочитати умови її виконання.
3. Створюємо пари, тобто запитання-відповіді. Це може бути поєднання текстів, зображень, аудіо- та відеороликів. У шаблон вводимо заготовлений текст, додаємо заготовлені графічні, звукові чи відеоматеріали. Також є можливість у поле скопіювати й вебадресу зображення.
4. Щоб додати нові об'єкти, натискаємо на «Додати ще один елемент».
5. Для того, щоб ускладнити завдання, можна «Додати зайві елементи», які не належать до рішення.
6. Ставимо галочку біля опції «Складені пари зникають». Ці пари автоматично зникають, інакше потрібно скласти пари до того моменту, поки не знайдено всі правильні відповіді.

7. Завершуємо створення вправи написанням тексту для зворотного зв'язку, який з'явиться, коли правильна відповідь буде знайдена (наприклад, «Усе правильно!»).

8. Якщо потрібно, пишемо підказки про виконання вправи.

9. Здійснюємо попередній перегляд вправи.

10. Можна ще продовжити редагувати цю вправу, а можна її зберегти.

Створена вправа має приватний режим. Результат своєї роботи можна запропонувати іншим користувачам за допомогою опції «Публічні вправи». Потрібно заповнити запропоновану форму та, після відправки вправи, дочекатися відповіді розробника сервісу. У разі позитивної відповіді вправа буде доступна для усіх користувачів.

Розглянемо закладку «**Мої матеріали**». У цій закладці зберігаються вправи, які створив користувач («**Мої вправи**»), а також вправи, які виконали учні (студенти) і які були опубліковані вчителем (викладачем) для загального користування. Натиснувши мишкою на папці, ми маємо можливість «керувати» папкою: перейменувати, перемістити, вибрати колір папки, видалити.

Над вправами можна виконувати певні дії: редагувати вправу; змінити зображення попереднього перегляду; переміщувати вправи у папках; видаляти вправи. Також можна побачити кількість переглядів вправи.

Хід роботи:

1. Введіть офіційну назву сайту <https://learningapps.org/>.
2. Зареєструйтеся на сайті, обравши вкладку «**Реєстрація**». Заповнивши відповідні поля, Ви створите свій обліковий запис.
3. Ознайомтесь з інтерфейсом цього сайту, розгляньте його вкладки і їх функції.
4. Виставте рівні **Початкова освіта – Середня школа** (за допомогою повзунка справа).

5. Розгляньте створені різноманітні вправи і завдання з таких предметів: українська мова, математика, трудове навчання, навколишній світ, мистецтво (образотворче мистецтво, хореографія), здоров'я.
6. Оберіть найцікавіші вправи та за їх шаблонами створіть **своїх різних 5** вправ з даних предметів. Вправи повинні бути різноманітні.
7. Для прикладу, розгляньте етапи створення наступної вправи під назвою «Будова комп'ютера» (рис. 27) за поданим вище алгоритмом:



Рис. 27. Приклад створення вправи

Назва вправи

Мова показу

Будова комп'ютера

Опис завдання

Напишіть опис завдання цієї вправи, який показуватиметься при її запуску. Можна залишити поле порожнім.

Оберіть до якої категорії належить об'єкт та натисність на відповідну стрілочку:

Опис

Ви можете створити до 4 категорій, до яких має бути класифікований вміст. Для кожного раунду елемент контенту вибирається випадковим чином і так триває, допоки список елементів не спорожниться.

Категорія

Базова конфігурація персонального комп'ютера Підказка:

Група 1 - Елементи

Елемент: системний блок Підказка:

Елемент: Монітор Підказка:

Елемент: Клавіатура Підказка:

Елемент: Маніпулятор «мишка» Підказка:

+ додати ще один елемент

Категорія

Допоміжні пристрої персонального комп'ютера Підказка:

Група 2 - Елементи

Елемент: Принтер Підказка:

Елемент: Модем Підказка:

Елемент: Сканер Підказка:

Елемент: Засоби мультимедіа Підказка:










+ додати ще один елемент

Рис. 28. Приклад створення вправи

Категорія

 Підказка:







Група 3 - Елементи

- Елемент:  Підказка:  
- Елемент:  Підказка:  
- Елемент:  Підказка:  
- Елемент:  Підказка:  

Категорія

 Підказка:

Група 4 - Елементи

- Елемент:  Підказка:  
- Елемент:  Підказка:  
- Елемент:  Підказка:  
- Елемент:  Підказка:  

Оцінка в кінці

Навіть з неправильними відповідями можна переходити до наступного питання. У кінці буде надано резюме, скільки дали правильних відповідей. Інакше, потрібно пробувати, поки не буде дано правильної відповіді на кожне питання.

Оцінка в кінці

Зворотній зв'язок

Довідка

Запишіть підказки про виконання вправи. Їх можна буде переглянути, клацнувши невеличкий значок у верхньому лівому куті. Це поле можна залишити порожнім.

Рис. 29. Приклад створення вправи

8. Збережіть свої вправи. Вони будуть збережені в папці «Мої вправи», де ви їх завжди можете переглянути і відредагувати при потребі.
9. Скопіюйте 5 посилань на створені вправи та вставте їх у текстовий документ з назвою Прізвище_ LearningApps.

Контрольні запитання

1. Для чого призначений сервіс LearningApps?
2. Які закладки є на головній сторінці цього сервісу?
3. Які шаблони завдань доступні для створення завдань у LearningApps?
4. Опишіть загальний алгоритм створення вправи.
5. Якого типу інформацію можна додавати у вправи?
6. Яких типів доступ може мати вправа?
7. Що міститься у закладці «Мої вправи»?
8. Які дії можна виконувати над папками та вправами у папках?

Лабораторні роботи № 5–6. Електронна пошта. Організація спільної роботи у сервісах Google. Google Диск, Google Документи, Таблиці, Презентації. Створення Google сайту

Мета: навчитись застосовувати можливості хмарних сервісів Google.

Теоретичні відомості

За визначенням Національного Інституту Стандартів і Технології США (NIST) *хмарні обчислення* – це модель забезпечення зручного доступу за потребою будь-де і будь-коли до спільних обчислювальних ресурсів (мереж, серверів, систем зберігання, застосунків і послуг), які можуть бути надані швидко і з мінімальними зусиллями управління та взаємодії з постачальником послуг [13].

Найпопулярніше хмарне програмне забезпечення:

- електронна бібліотека;
- сховища даних (Dropbox, OneDrive, GoogleDrive);
- відеоконференції;
- електронна пошта;
- офісні сервіси;
- системи дистанційного навчання.

Поштовий сервіс Gmail – безкоштовна електронна пошта з великим обсягом місця для зберігання повідомлень і зручним вебінтерфейсом. Сервіс дає змогу (рис. 30):

- написати листа;
- переглянути вхідні, надіслані та із зірочкою листи;
- переглянути чернетки;
- видалити листа;
- переглянути інформацію у спамі;

- виділяти окремі листи для подальшої роботи з ними;
- розпочати чат та відеозв'язок;
- знайти у пошуковому полі за ключовими словами необхідні листи.

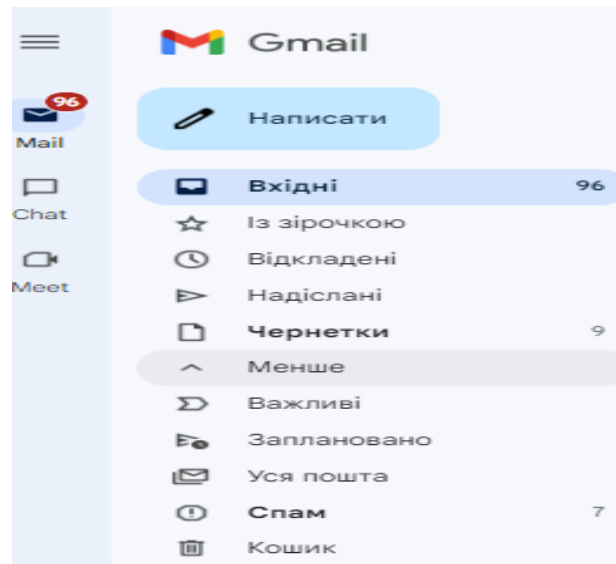



Рис. 30

Диск Google (англ. *Google Drive*) – сховище даних, що дає можливість користувачам зберігати свої дані на серверах у хмарі і ділитися ними з іншими користувачами в Мережі Інтернет. Він містить Google Документи, Таблиці, Презентації та ін., які надають можливість спільно працювати над ними. Загальнодоступні документи на Диску індексуються пошуковими системами. Для того, щоб зайти у Google Диск, потрібно обрати меню додатків Google  та натиснути на піктограму Диск (рис. 31):

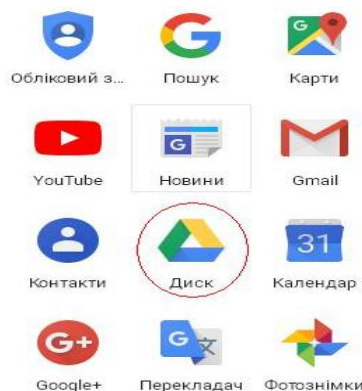


Рис. 31. Вхід у Google Диск

У Вашому хмарному сховищі буде автоматично створена папка Classroom, у якій буде ще одна папка з назвою курсу, на який Ви зареєстровані. У даній папці будуть зберігатись усі матеріали, які Ви та викладач будете завантажувати у Classroom. На рис. 32 зображено головну сторінку цього сервісу:

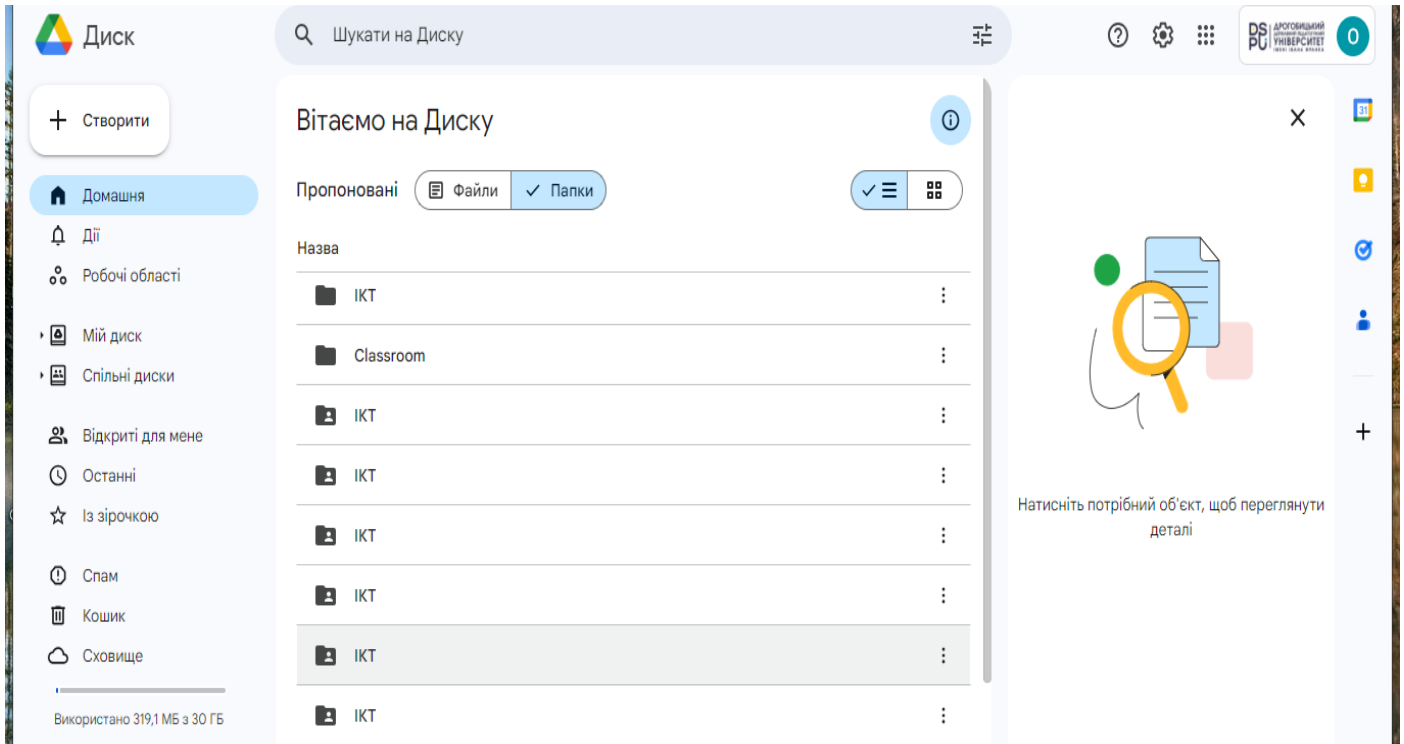


Рис. 32. Головна сторінка Google Диска

Google Диск надає такі можливості:

- створити;
- переглянути **Мій диск**;
- переглянути відкриті для мене папки чи файли;
- кошик;
- резервні копії тощо.

Для створення папки (структури папок), файлів різних типів, завантаження файлів з комп'ютера, потрібно натиснути кнопку «Створити» (рис. 32). Хмарне сховище Google дає такі можливості при натисненні на кнопку «Створити» (рис. 33):

- створити папку;
- завантажити файл з комп'ютера;

- завантажити папку з комп'ютера;
- створити Google Документ;
- створити Google Таблицю;
- створити Google Презентацію;
- створити Google Форму;
- створити Google Малюнок;
- створити Google Карту;
- Створити Google Сайти тощо.

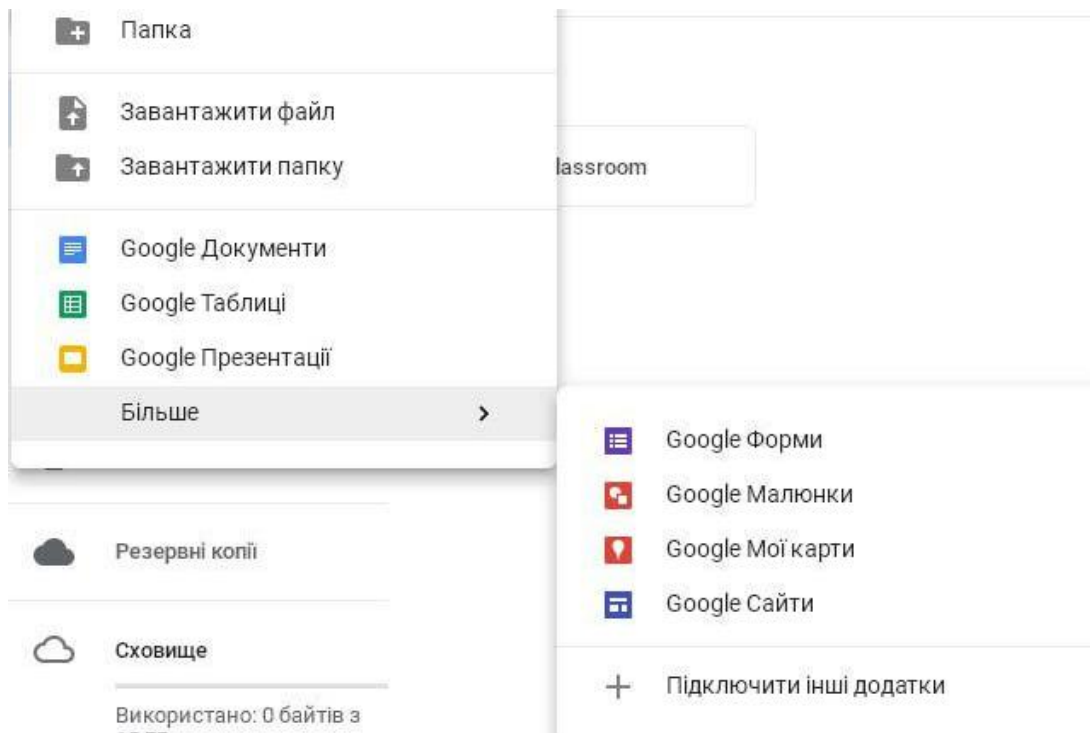


Рис. 33. Створення об'єктів на Google Диску

У вікні створення нової папки вводимо назву папки та натискаємо кнопку **Створити**. Для створення папки у створеній папці, заходимо спочатку у потрібну папку і створюємо нову.

Для завантаження файлів з комп'ютера у певну папку, заходимо у необхідну папку і натискаємо **Створити** → **Завантажити файл**. У вікні обираємо файл (файли), що необхідно завантажити у цю папку. При цьому для кожного створеного об'єкта у хмарному сховищі можна використовувати контекстне меню, у якому можна (рис. 34):

- відкрити за допомогою ...;
- завантажити;
- перейменувати;
- надати доступ;
- упорядкувати;
- отримати інформацію про папку;
- перемістити в кошик.

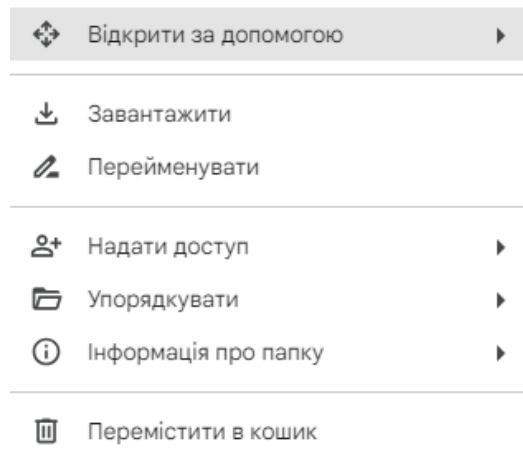


Рис. 34. Контекстне меню папки

Щоб надати користувачам доступ до папок та файлів, натисніть у контекстному меню **Надати доступ** → **Поділитися**, введіть потрібні електронні адреси та натисніть **Готово** (рис. 35):

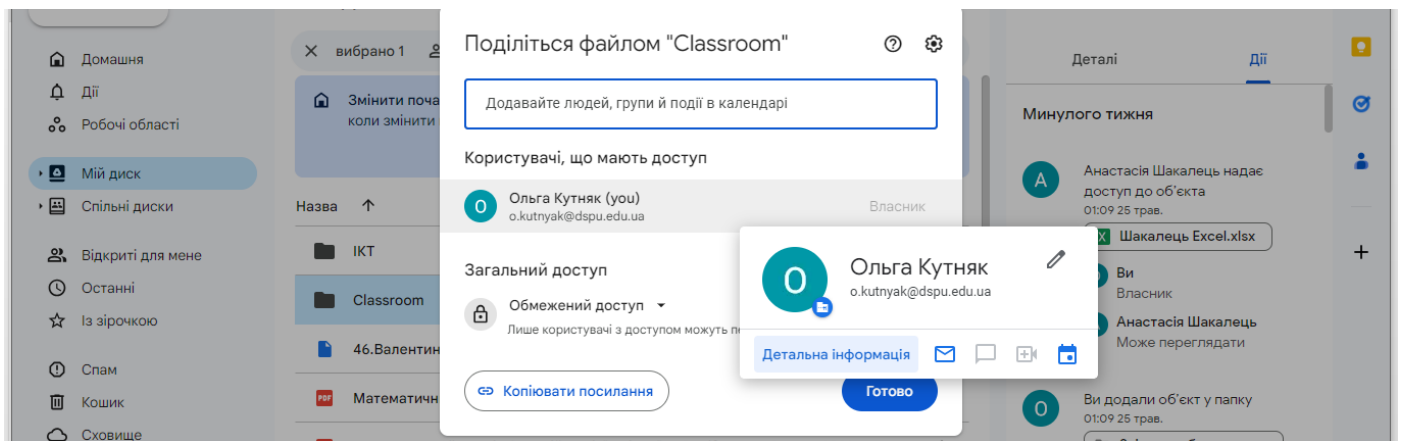


Рис. 35. Надання доступу користувачам

Текстовий редактор **Google Документи** включає цілий набір зручних інструментів для редагування й оформлення документів. Можна використовувати різні шрифти, додавати посилання, зображення, малюнки й таблиці, коментарі. У табличному процесорі **Google Таблиці** дані можна представляти у вигляді кольорових діаграм і графіків. Також має вбудовані формули, зведені таблиці й умовне форматування. **Google Презентації** призначені для створення демонстраційних матеріалів. Можна використовувати різні теми, шрифти, додавати відео, анімацію тощо. Підтримується сумісність із відповідними редакторами MS Office. У всіх цих редакторах декілька користувачів можуть одночасно працювати над одним документом. Коли користувач редагує ваш документ, ви можете бачити курсор у місці, де вносяться зміни або виділяється текст.

Хід роботи:

1. Увійдіть до свого облікового запису Gmail.
2. Перейдіть на **Google Диск**.
3. Завантажте на свій **Диск** будь-який текстовий документ.
4. Відкрийте його і в додатку **Google Документи** проведіть зміни в тексті. Змініть шрифт, розмір тексту або міжрядковий інтервали в своєму документі, а також виконайте попередній перегляд цих змін.

5. Вставте в документ зображення, таблицю, символи, використовуючи пункт меню Вставити.
6. Збережіть копію документа на жорсткому диску комп'ютера.
7. Опублікуйте документ під назвою «Звіт до Лабораторної роботи 5 (Прізвище)», щоб він став доступним абсолютно для всіх.
8. Створити на своєму *Google Диску* папку «ІКТ».
9. У папку завантажте лабораторні роботи № 1 та № 2.
10. Завантажте в папку «ІКТ» будь-які 3 фотографії.
11. Надайте доступ до цієї папки лише викладачу.
12. Перейдіть за посиланням

https://docs.google.com/document/d/1CNGieRPrUuoWZrIbeRZy8nuF7v5yBuqy4Qd8nUQe_ro/edit

Відкрийте цей документ у додатку **Google Документи** і залиште свій коментар у цьому документі.

13. Спільна робота в документі. Перейдіть за посиланням

https://docs.google.com/document/d/1b6_XJC29XN7kT6Moeh-EdYjdsFdvk2O0xKHbDPEcJT4/edit

і відкрийте цей документ у додатку **Google Документи**. Тепер ви можете редагувати документ або пропонувати внести в нього зміни. Нехай кожен з вас запропонує внести **2 зміни**, які потрібно зробити в документі (виправити помилки в тексті). Ваші пропозиції будуть відображатися справа в документі. У кінцевому результаті ви побачите всі пропозиції від вашої групи.


14. Створіть документ «Відповіді на контрольні запитання», де дайте відповіді на контрольні запитання і збережіть цей документ у папці «ІКТ».

Контрольні запитання

1. Що таке «Хмарні обчислення»?
2. Назвіть та охарактеризуйте відомі Вам сервіси Google.

3. Проаналізуйте переваги та недоліки використання хмарних технологій.

Створення сайту з використанням сервісу Google Сайти

1. Для створення власного сайту зайдіть у свою електронну скриньку та, натиснувши на піктограмі  оберіть **Сайти** (рис. 36):

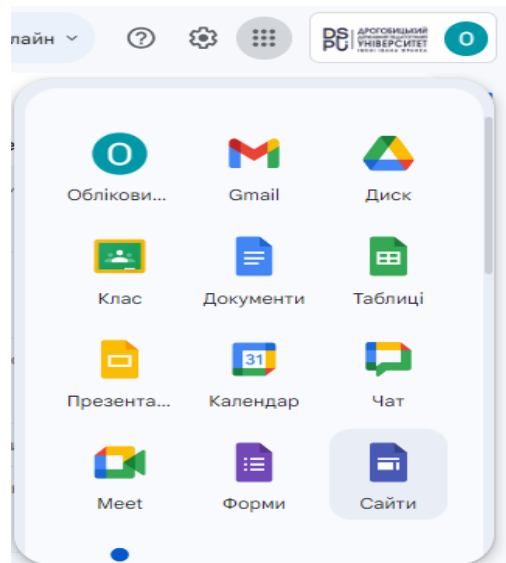


Рис. 36. Вибір сервісу **Google Сайти**

2. Перегляньте доступні шаблони створення сайтів, що розміщені на головній сторінці та у **Галереї шаблонів** (рис. 37):

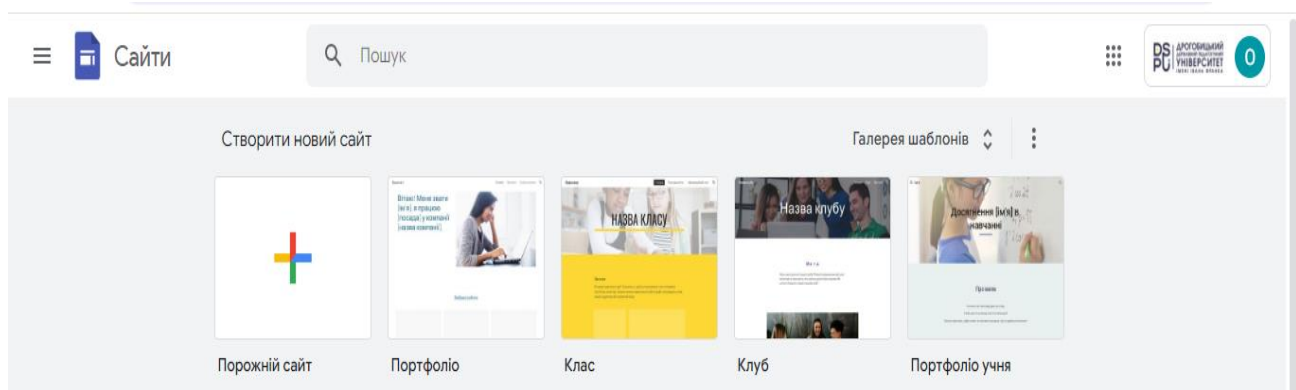


Рис. 37. Перегляд шаблонів створення сайтів

3. Вам необхідно створити сайт *«Портфоліо студента Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка»*. Можете обрати **Порожній сайт**

або **Портфоліо** учня з **Галереї шаблонів**. У лівому верхньому куті, двічі натиснувши на **Портфоліо** учня, перейменуйте на **Портфоліо студента** (рис. 38):

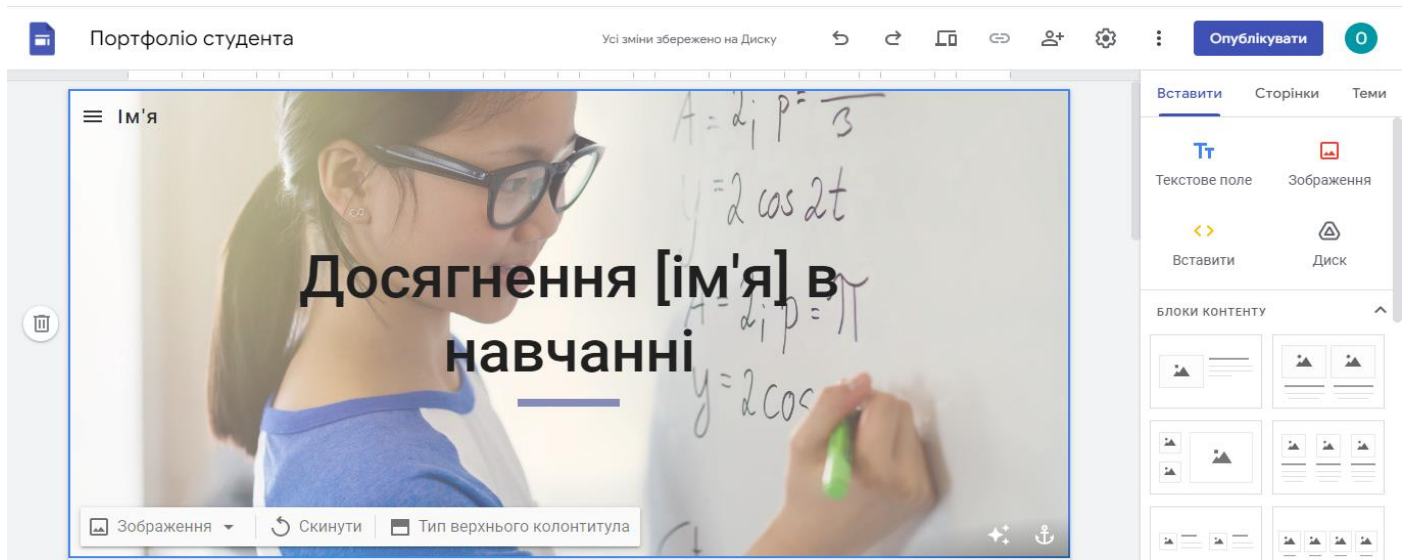


Рис. 38. Створення сайту **Портфоліо студента**

Нижче, натиснувши на **Ім'я**, вводимо свої Прізвище та Ім'я.

4. У верхньому правому куті розміщені закладки **Вставити**, **Сторінки** та **Теми**. Закладка **Вставити** надає можливість додати текстове поле, зображення, файли з **Google** диску, вставити URL-адресу, а також додати заповнювач, відео з YouTube, Google Календар, Google Карты, Документи, Таблиці, Презентації, Форми тощо (рис. 38, 39):

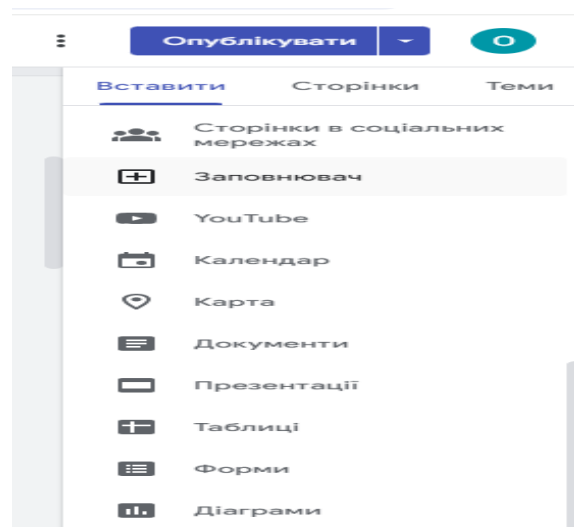


Рис. 39. Команди закладки **Вставити**

5. Оберіть тему сайту, обравши закладку **Теми** (рис. 40):

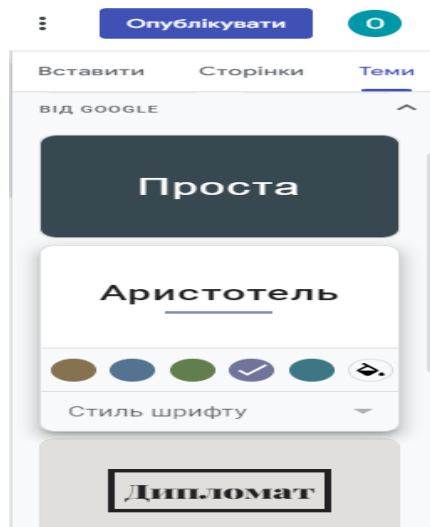


Рис. 40. Створення теми сайту

Також тему можна створити самостійно або ж завантажити готову.

6. Закладка **Сторінки** дає можливість додавати закладки, які будуть на Вашому сайті. Щоб додати сторінку, необхідно натиснути на знак +, дати назву сторінці та натиснути **Готово**. Навівши курсор мишки на назву сторінки, з'являється можливість викликати контекстне меню, натиснувши на піктограму з крапками. Воно дає змогу додати підсторінку, видалити сторінку, копіювати її, вилучити з панелі навігації тощо (рис. 41):

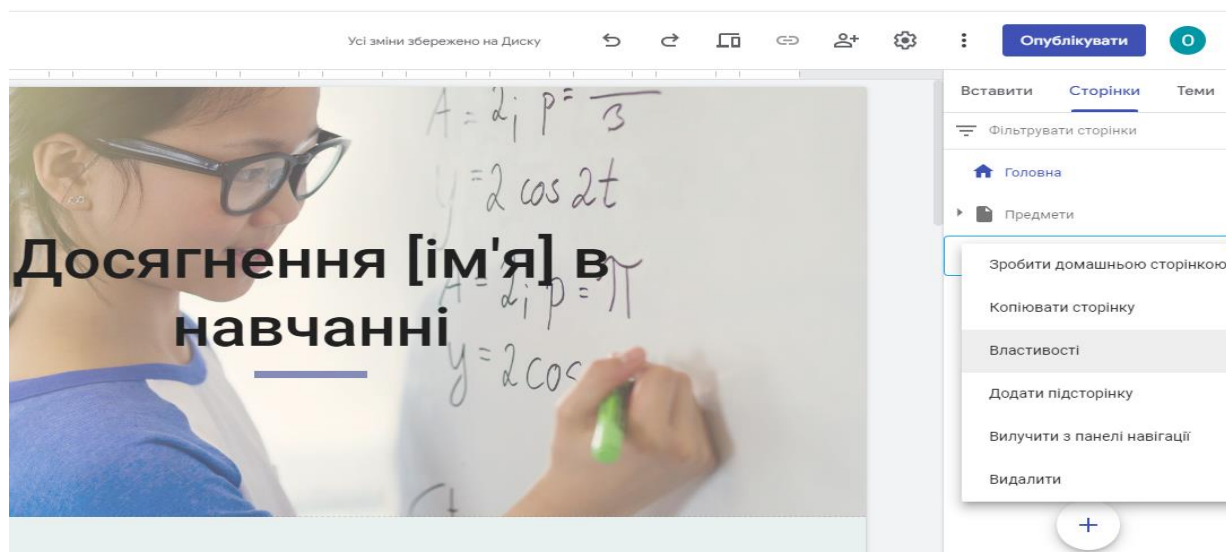


Рис. 41. Контекстне меню сторінок

7. Після наповнення головної сторінки зробіть ще сторінки з назвами **Предмети**, **Дозвілля**, **Список групи**, **Оголошення** та **Фотоальбом**.
8. На сторінці **Предмети** створіть ще дві **підсторінки** (за бажанням і більше) і назвіть одну з них назвою якоїсь **навчальної дисципліни** (за власним вибором), а другу – **Інформаційно-комунікаційні технології**. Усі створені сторінки та підсторінки потрібно буде наповнити відповідним текстовим, графічним та мультимедійним матеріалом.
9. Опишіть коротенько про себе, заповнивши текстом область «Про мене». Угорі цієї області та зліва є піктограми з крапками. Натиснувши на **верхній піктограмі**, з'являються можливості роботи із **шрифтом**, тобто відкривається панель, де можна обирати розмір, тип шрифту, колір тексту, проводити вирівнювання тексту, вставляти різні типи списків тощо. Натиснувши на піктограмі з крапками **ліворуч**, є можливість вибрати **колір розділу** або ж **вставити** у нього **зображення** на Ваш розсуд (рис. 42):

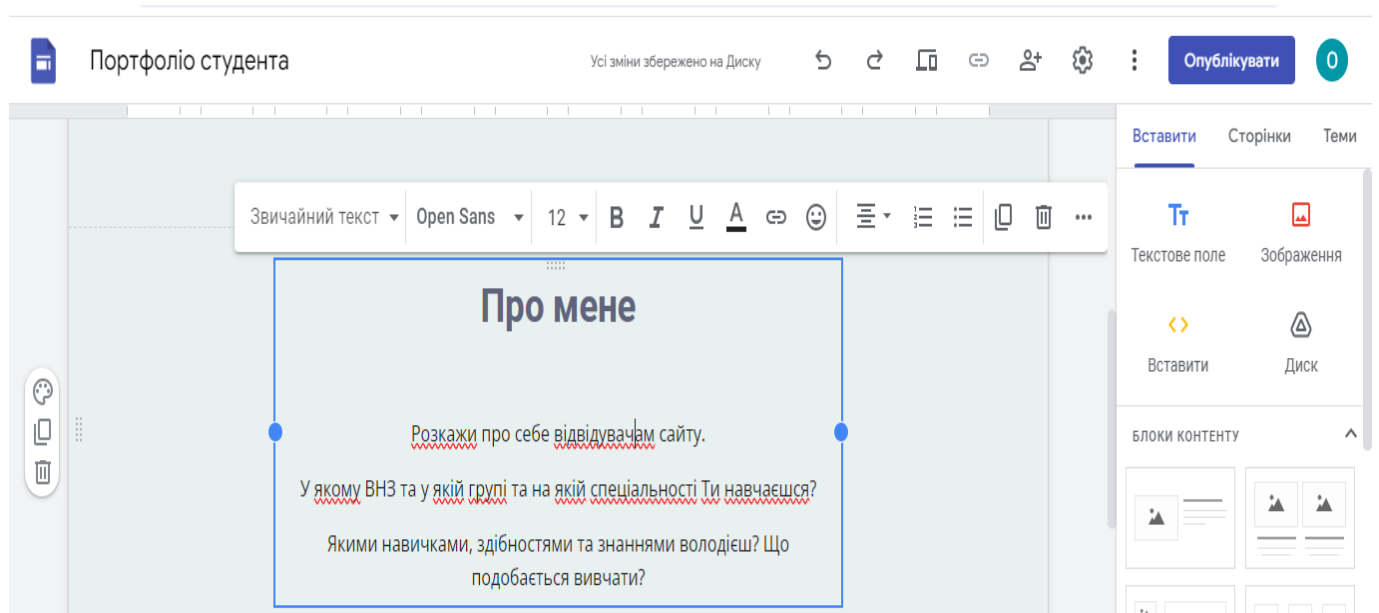



Рис. 42. Заповнення областей сайту

10. Додайте на головну сторінку карту із знаходженням корпусів, у яких Ви навчаєтеся за допомогою вкладки **Вставити** → **Карта**.



11. Натиснувши на піктограму  у верхньому рядку сайту, є змога переглянути, який вигляд буде мати створений сайт на телефоні, планшеті та великому екрані (рис. 43):

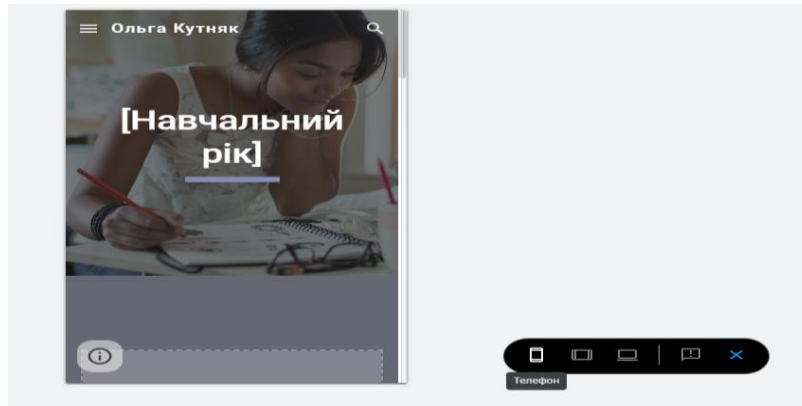



Рис. 43. Попередній перегляд створеного сайту на різних пристроях

При потребі відредагуйте розміри шрифтів, зображень тощо.

12. Щоб присвоїти сайту адресу, натисніть на кнопку **Опублікувати** та введіть веб-адресу сайту. Там також можна обрати, хто матиме можливість переглядати сайт.



13. Натиснувши на , надайте доступ користувачам (викладачу) та натисніть **Готово** (рис. 44):

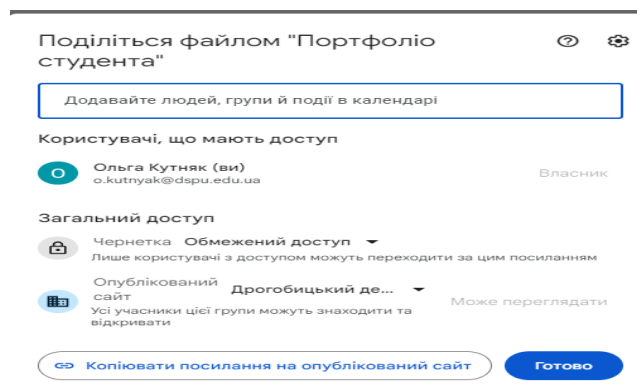


Рис. 44. Створення доступу для користувачів

Контрольні запитання

1. Що таке хмарні обчислення?
2. Які основні сервіси надаються на основі хмарних технологій?
3. Перелічіть найпопулярніші сервіси Google.
4. Які можливості надає Gmail?
5. Для чого призначений Google Диск?
6. Які закладки містить головна сторінка Google Диску?
7. Як створити папку та основні типи документів у цьому сервісі?
8. Як завантажити файли на Google Диск?
9. Які дії можна виконувати над об'єктами у Google Диску?
10. Охарактеризуйте команду «Надати доступ».
11. Для чого призначені Google Документи, Google Таблиці та Google Презентації?
12. Як створити Google Сайт?
13. Які типи шаблонів є у *Галереї шаблонів* Google Сайту?
14. Які основні закладки містяться на головній сторінці при розробці сайту?
15. Що можна додавати на сторінки сайту та за допомогою якої закладки?
16. Як додати сторінки та підсторінки на сайт?
17. Як обрати *Тему* сайту?
18. Які можливості форматування тексту надає цей сервіс?
19. Як присвоїти сайту вебадресу?
20. Як надати доступ до сайту для користувачі

Лабораторна робота № 7

Створення та редагування хмари слів за допомогою веб-сервісу Tagul (WordArt)

Мета: навчитися створювати хмари слів з використанням вебсервісу Tagul (WordArt).

Теоретичні відомості

Хмара слів (хмара тегів або зважений список) – це візуальне відтворення списку слів, категорій, міток чи ярликів на єдиному спільному зображенні. За допомогою хмар слів можна візуалізувати термінологію з певної теми у більш наочний спосіб [15]. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації. Тобто іншими словами це один із способів візуалізації текстової інформації. Ключові слова найчастіше є окремими словамми. Важливість та значущість кожного ключового слова визначається розміром шрифту або кольором.

Word Art (Tagul) – багатофункціональний англomовний сервіс для створення хмар слів. З його допомогою можна створювати яскраві хмари різної форми. Однак недоліком цієї програми є певне спотворення шрифтів при відображенні кирилиці.

Ключові переваги Word Art:

1. Для створення хмари текст можна або додати вручну, або за вказаним посиланням;
2. Розширені налаштування дозволяють змінювати у відображенні хмари ряд параметрів (основну форму, добирати комбінацію з 8 кольорів, шрифти, орієнтування слів, колір фону тощо);
3. Можливість відображення певних слів виключно обраним кольором;
4. Безкоштовне скачування зображень у форматі jpg чи png;
- Наявна бібліотека базових шаблонів у 23 кольорах.

Хід роботи:

1. Створити та відредагувати «хмари слів» за допомогою вебсервісу WordArt.com до таких тем: «Символи України», «Комп'ютер і його складові», «Частини мови», «Материки і океани», «Мистецтво», використовуючи різні ключові слова до цих тем. Ваші «хмари слів» мають бути різні за формою, використовуйте різнокольорові слова, спробуйте завантажити текст до теми, звідки самі сформуються ключові слова.
2. Перейдіть за посиланням <https://wordart.com/> (рис. 45):

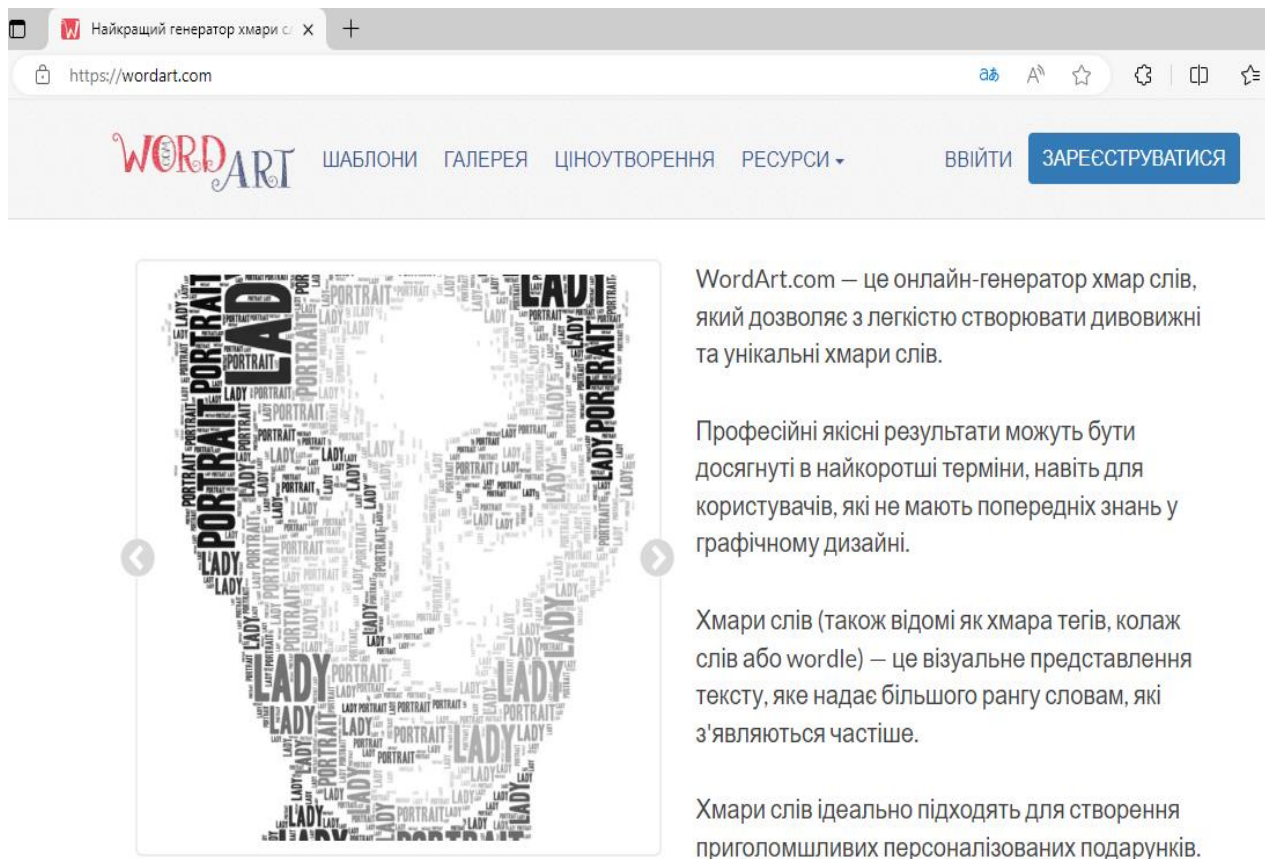


Рис. 45. Головна сторінка онлайн-сервісу WordArt

3. Зареєструйтеся на сайті та для створення хмари слів натисніть на кнопку +Створити (рис. 46):

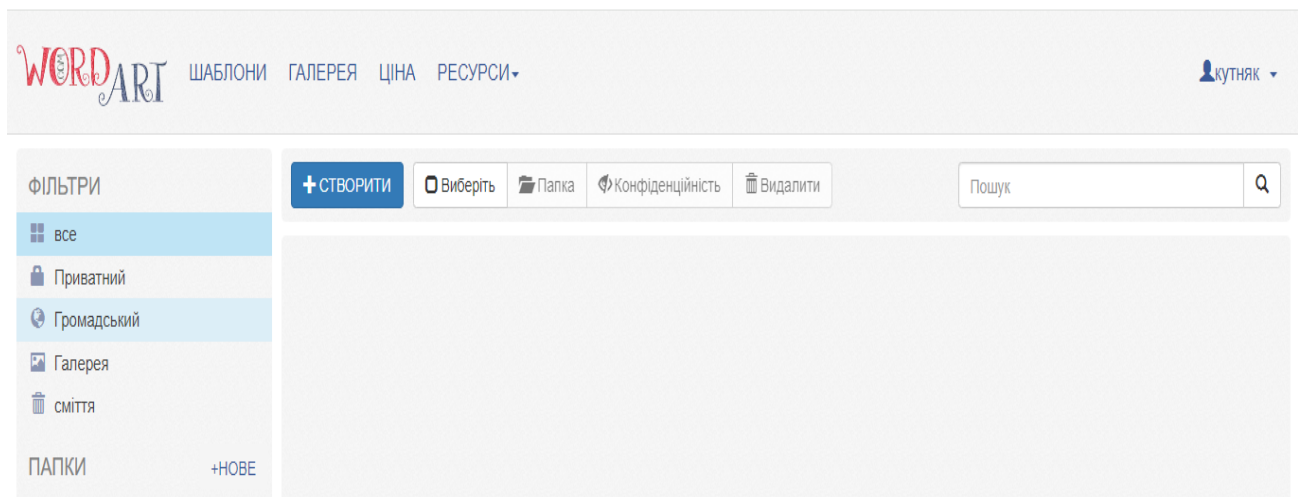


Рис. 46. Створення хмари слів

4. У лівій частині вікна у рядку **Word** запишіть перше слово хмари, потім натисніть Enter і введіть наступне слово, і т. д. (рис. 47, рис. 48). Також можна імпортувати текст, натиснувши на кнопку **Import**, щоб з нього автоматично сервіс вибрав слова для хмари:

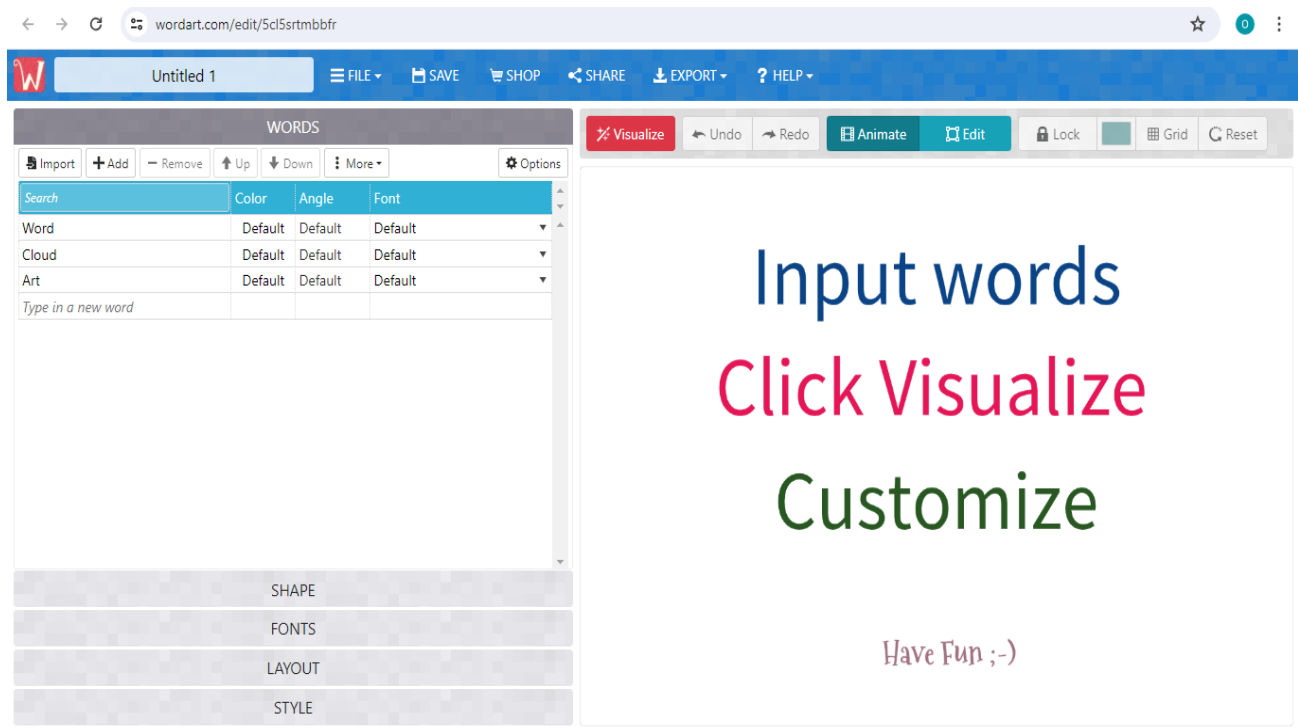


Рис. 47. Заповнення слів для майбутньої хмари

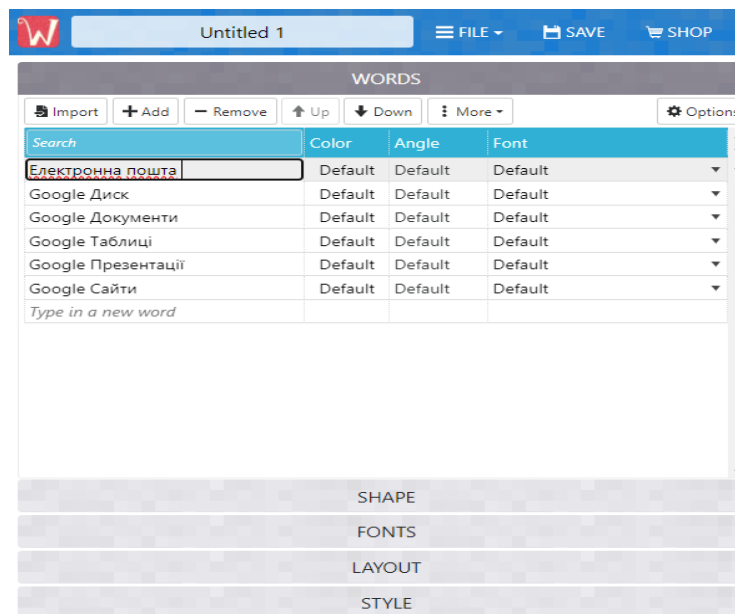


Рис. 48. Заповнення слів для майбутньої хмари

Знизу цього вікна є можливість обрати форму хмари (**SHAPE**), шрифт слів (**FONT**), розміщення слів (**LAYOUT**) у хмарі та стиль (**STYLE**).

5. Щоб обрати форму хмари, натисніть **SHAPE** (рис. 49):

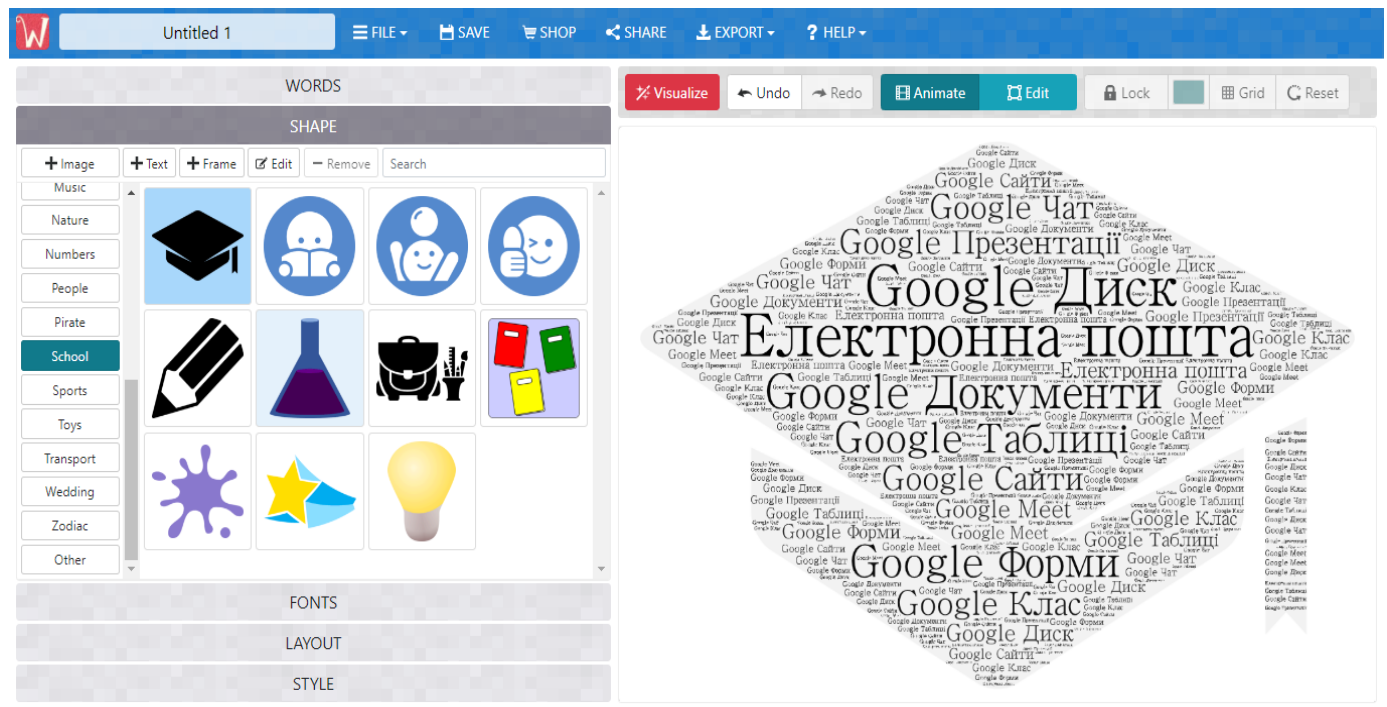


Рис. 49. Вибір форми хмари слів

Зліва з'являються різноманітні категорії форми, які в свою чергу мають ще запропоновані шаблони форм для хмари слів. На рисунку, наприклад, обрано категорію «**School**». Для того, щоб побачити утворену хмаринку слів, натисніть на червону кнопку (рис. 50):



Рис. 50. Кнопка для візуалізації хмари слів

6. Для налаштування шрифту застосовують кнопку **FONT** (кирилицю підтримують ті шрифти, що у білих рядках) (рис. 51):

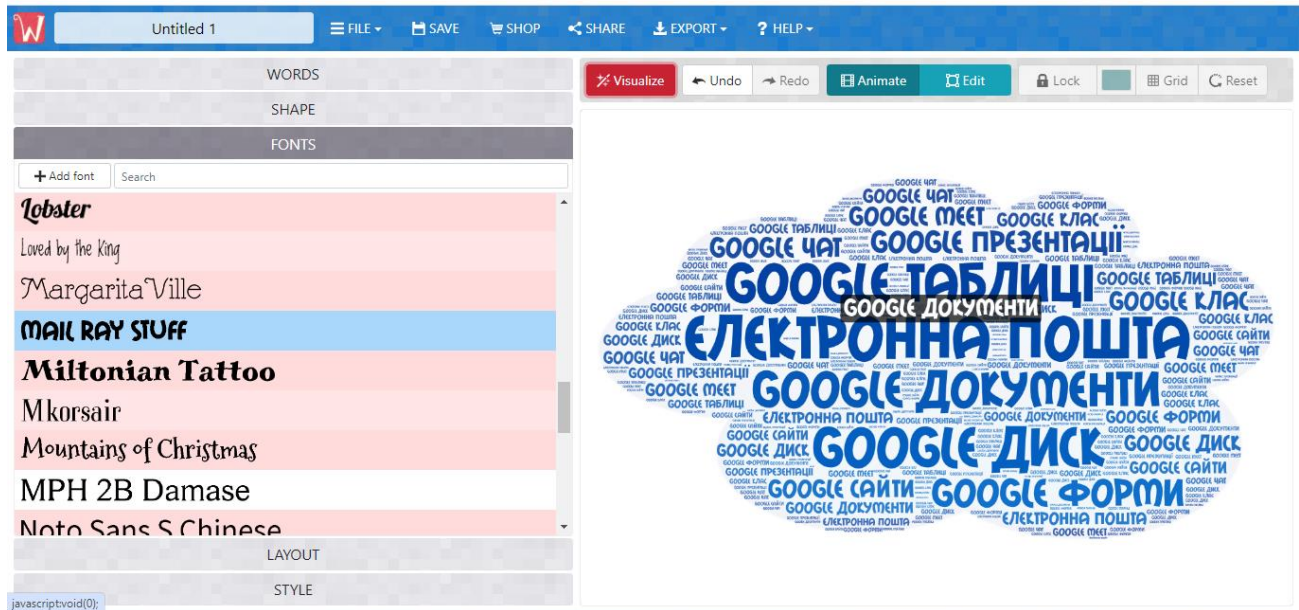


Рис. 51. Вибір шрифту

7. Для визначення положення слів у хмаринці натисніть на кнопку **LAYOUT** і оберіть бажане розташування (рис. 52):

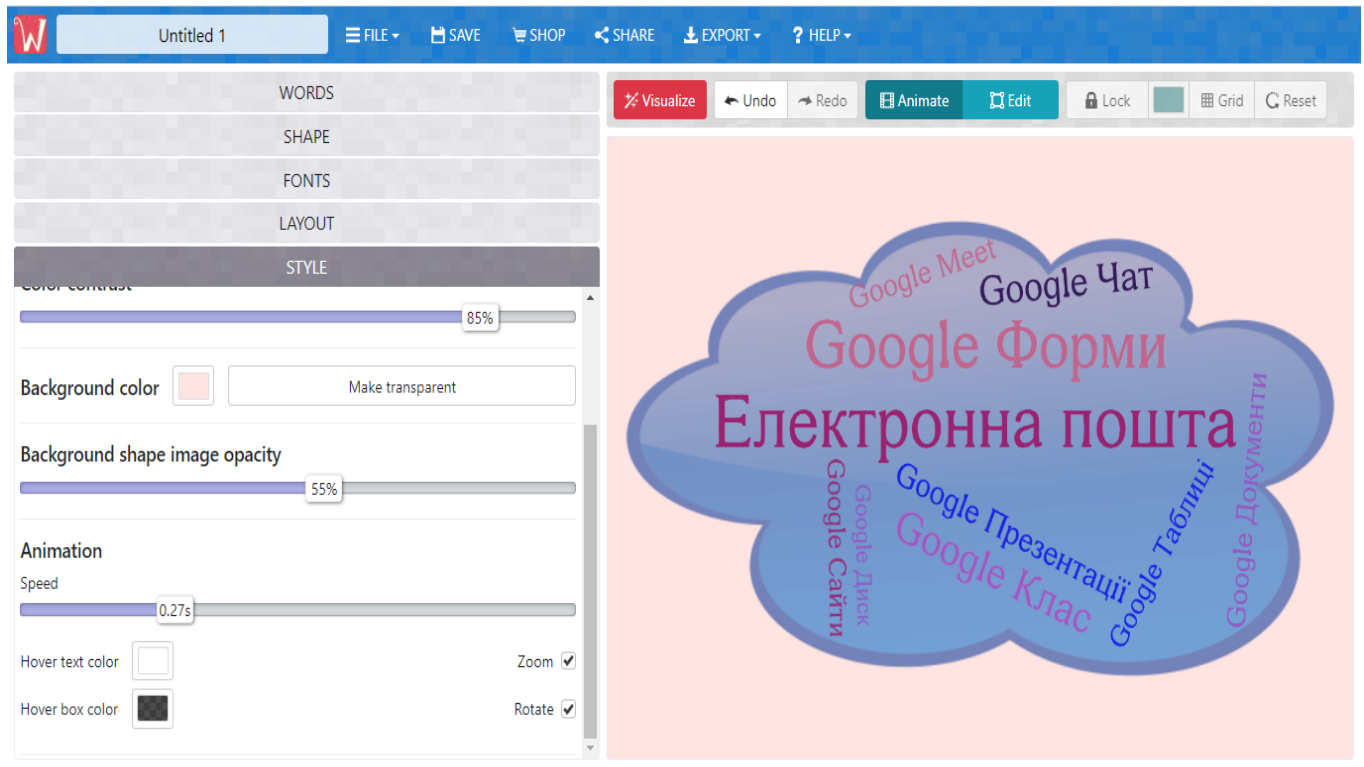


Рис. 54. Вибір фону, налаштування анімації

9. Утворене зображення екпортуйте (завантажте), натиснувши на кнопку **EXPORT** у рядку меню, обравши бажаний формат графічного файла.

10. У лівому верхньому куті перейменуйте файл (рис. 55):



Рис. 55. Перейменування файла

11. Відредагуйте хмару слів, натиснувши на кнопку Edit.

12. Поділіться посиланням, натиснувши на кнопку **SHARE**, далі обравши **Public** і скопіювавши посилання у потрібне місце (рис. 56):

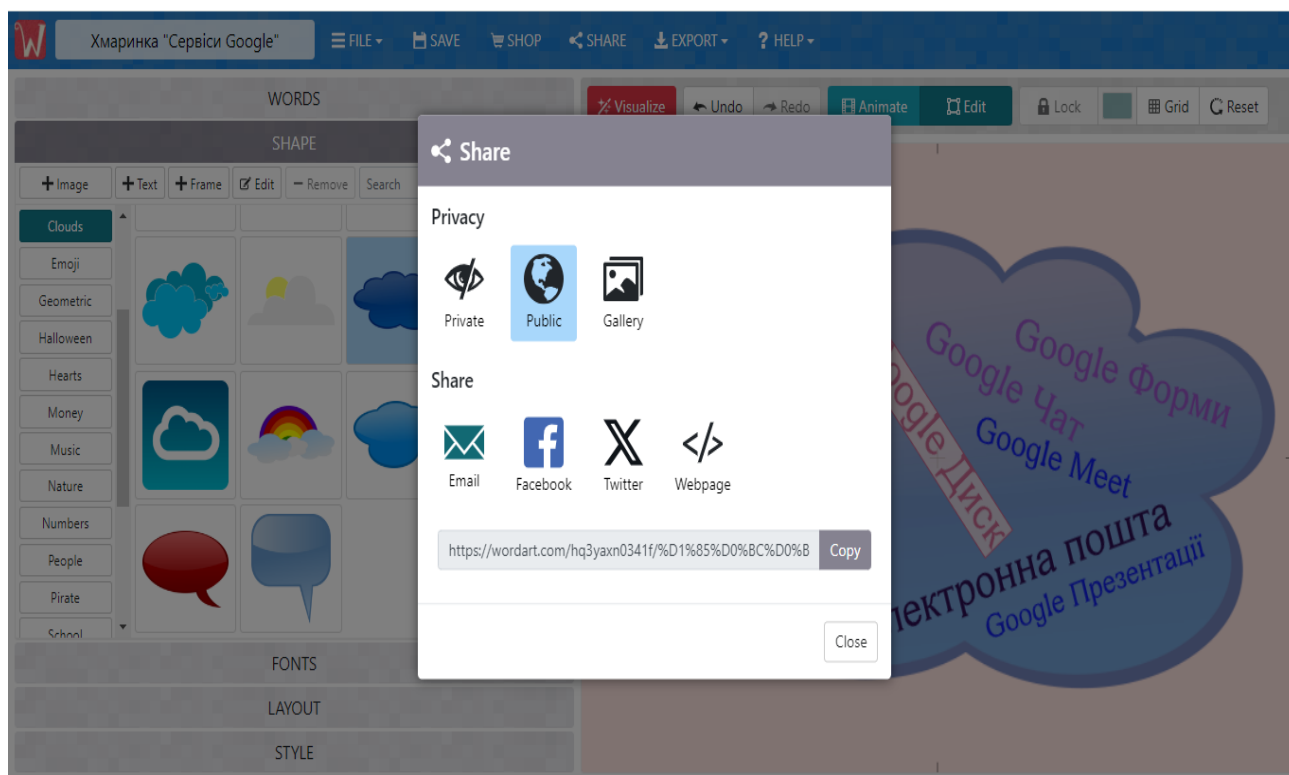


Рис. 56. Надання доступу для перегляду створеної хмари слів

Контрольні запитання

1. Що таке хмара слів?
2. Як розпочати її створення в онлайн-сервісі *WordArt*?
3. Яким чином обрати форму, шрифт, розміщення та стиль для хмари слів?
4. Які типи категорій форм доступні у цьому сервісі?
5. Як візуалізувати хмару слів?
6. Які налаштування доступні для шрифтів та розміщення слів?
7. Які налаштування стилю можна здійснювати у *WordArt*?
8. Яка команда дає змогу завантажити зображення хмари слів?
9. Як перейменувати створений файл?
10. Які команди дають змогу відредагувати створену хмару слів та поділитися нею?

Лабораторна робота № 8. Створення інтерактивного відео за допомогою сервісу Edpuzzle

Мета: навчитися редагувати, створювати інтерактивне відео для навчання за допомогою онлайн-сервісу Edpuzzle.

Теоретичні відомості

Безкоштовний онлайн-сервіс Edpuzzle надає користувачам можливість створювати відео з текстовими елементами, аудіо, запитаннями та примітками до нього.

За основу можна брати відео з YouTube, з платформ KhanAcademy, TED-Ed, LearnZillio тощо, а також завантажувати зі свого комп'ютера. Edpuzzle інтегрований з Google клас.

Обравши одне відео, на основі нього можна створити вікторину із запитаннями з множинним вибором, з відкритими запитаннями, додавати примітки для кращого розуміння школярами матеріалу, озвучувати деякі фрагменти відео або ж усе відео. Також можна вирізати з відео певні фрагменти, які можуть містити зайву для учнів інформацію.

У цьому сервісі можна **організовувати групову роботу**, оскільки вчитель може створити клас, призначити для нього підготовлене інтерактивне відео і відстежувати результати роботи кожного учня.

Посиланням на відео можна ділитися електронною поштою і в соціальних мережах. Відеоурок можна вбудувати на сторінку сайту або блогу.

Хід роботи:

1. Перейдіть за посиланням <https://edpuzzle.com>

2. Оберіть українську мову та натисніть авторизуватися. Далі – на кнопку **Я вчитель** (57):

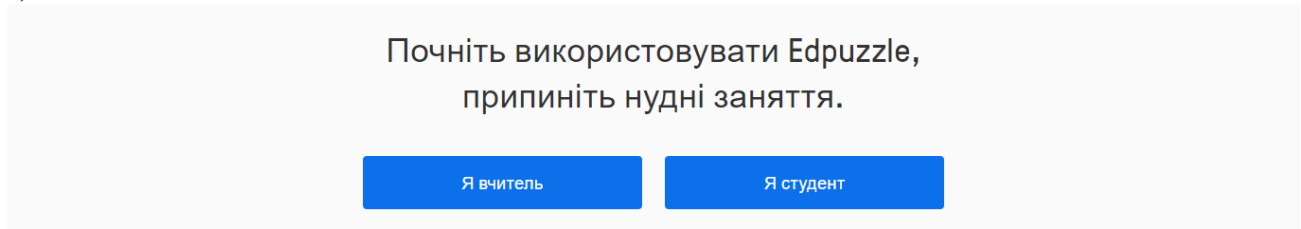


Рис. 57. Вхід в Edpuzzle

3. Оберіть **Увійдіть за допомогою Google** та введіть свою електронну корпоративну скриньку.

4. Відкривається сторінка Edpuzzle, де розміщені коротенькі відео, а також пошуковий рядок, у який можна вставити посилання на YouTube або ж ввести запит на знаходження потрібного Вам відеофрагменту (рис. 58):

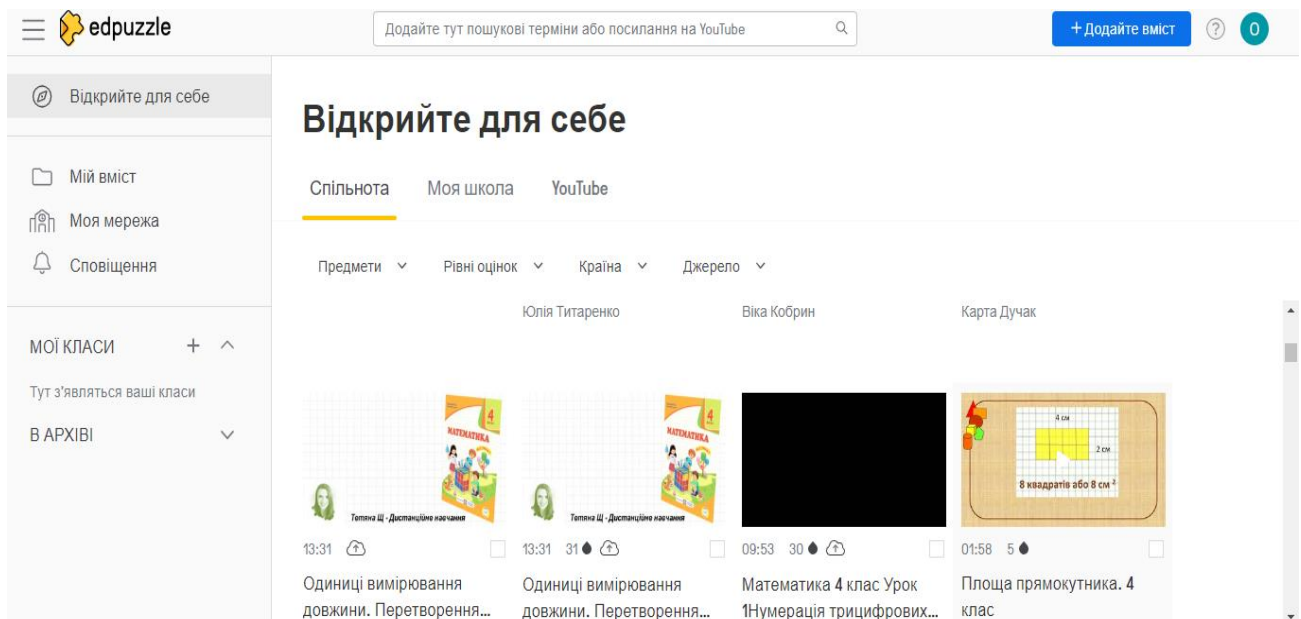


Рис. 58. Головна сторінка Edpuzzle

5. Обравши відповідне відео, відкривається вікно, де можна переглядати відео, а також у цьому вікні розміщені наступні команди: **Редагувати, Призначити, Копія, Додати в плейліст, Поділитися попереднім переглядом** (рис. 59). Також у правій частині сторінки розташоване вікно **Відео події**, де відображено, якого типу запитання додано до відео та на якій секунді (хвилині) це зроблено. Переглядаючи відео, коли виникають запитання, перегляньте їх та натисніть **Пропустити**.

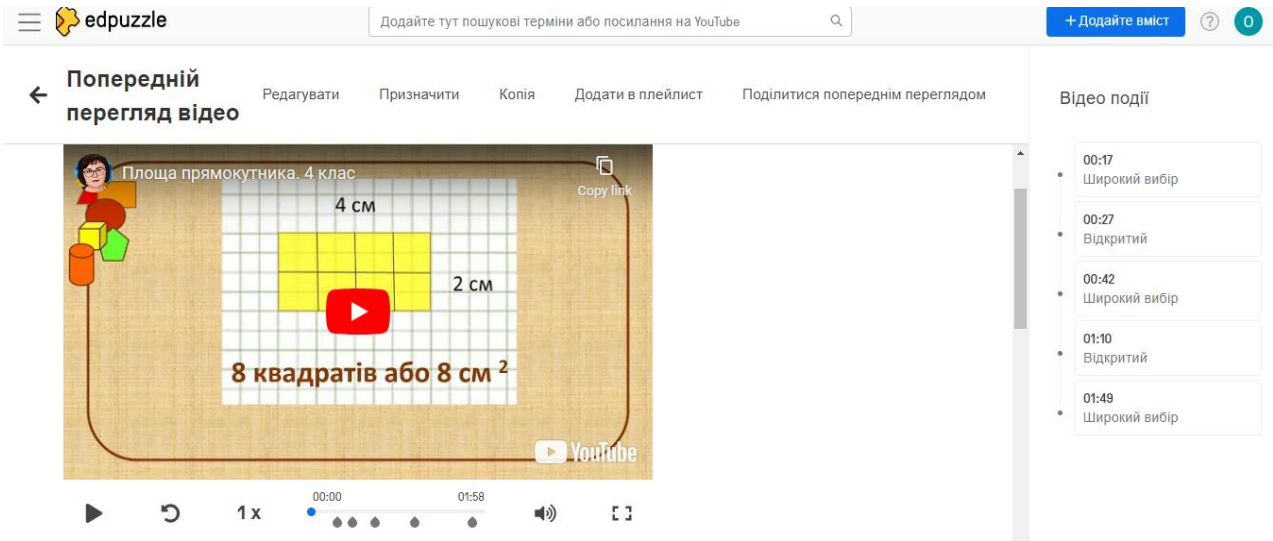


Рис. 59. Попередній перегляд відео

6. Знайдіть відео, у якому ще не додано запитань, тобто у правій частині такого вікна не буде жодної інформації (рис. 60):

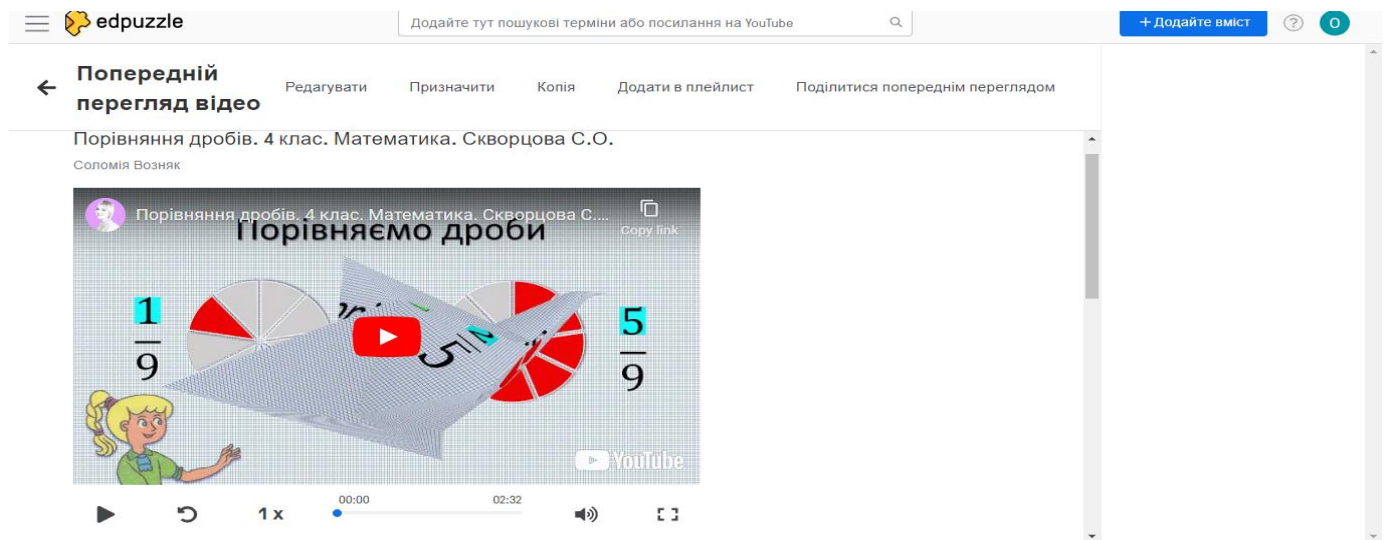


Рис. 60. Приклад відео без запитань та приміток

Перегляньте це відео та визначте, у якому місці вставлятимете запитання. Перед тим, як це зробити, необхідно відео поставити на паузу.

7. Нижче описано алгоритм додавання запитань та вирізання фрагментів з відео. Вам потрібно буде знайти два відео завдовжки 3–5 хвилин та додати до них по 3 запитання з різними варіантами відповідей, а також додати по одній примітці. Для цього: натисніть на кнопку **Редагувати**, далі оберіть вкладку **Питання** і виберіть **Завдання з вибором відповідей** (рис. 61):

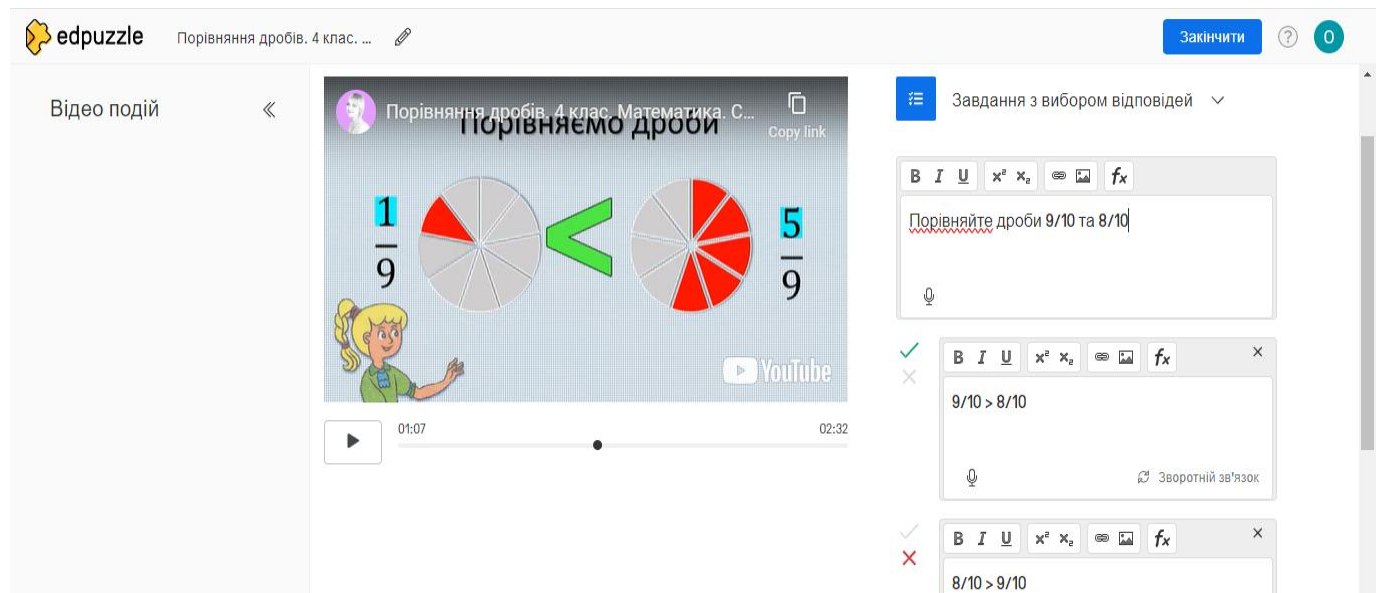


Рис. 61. Додавання запитань до відео

8. Уведіть текст запитання і далі текст відповідей. Біля правильної відповіді поставте галочку. До тексту запитань можна вставляти посилання, зображення, рівняння (різні символи). Для цього необхідно натиснути на відповідні піктограми на панелі інструментів (рис. 62):

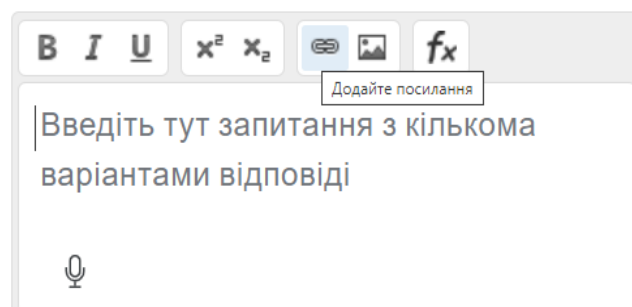


Рис. 62. Вікно введення тексту запитання

Після введення усіх відповідей натисніть на кнопку **Зберегти**.

9. Далі оберіть **Відкрите питання** і введіть текст запитання та **Зберегти** (рис. 63):

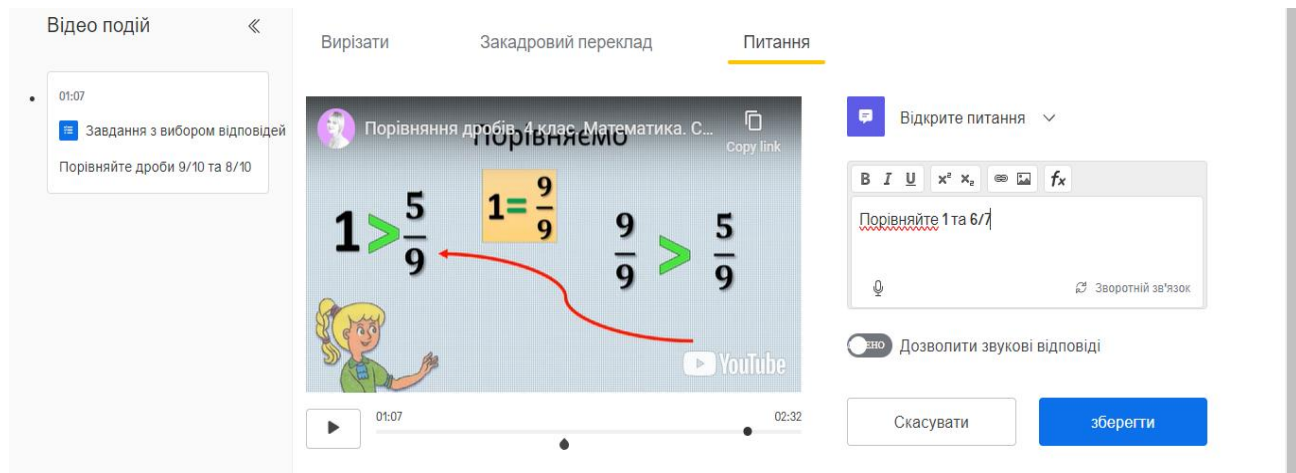


Рис. 63. Введення тексту відкритого запитання

10. Також до відео можна вставляти примітки, натиснувши на кнопку **Примітка**, що розташована під піктограмою **Відкрите запитання**.

11. Означений сервіс надає можливість вирізати з відео деякі фрагменти. Для цього необхідно вибрати команду **Вирізати**. Далі курсором мишки на блакитній стрічці обираємо, що потрібно вирізати і натискаємо на кнопку **Додати розріз** (рис. 64):

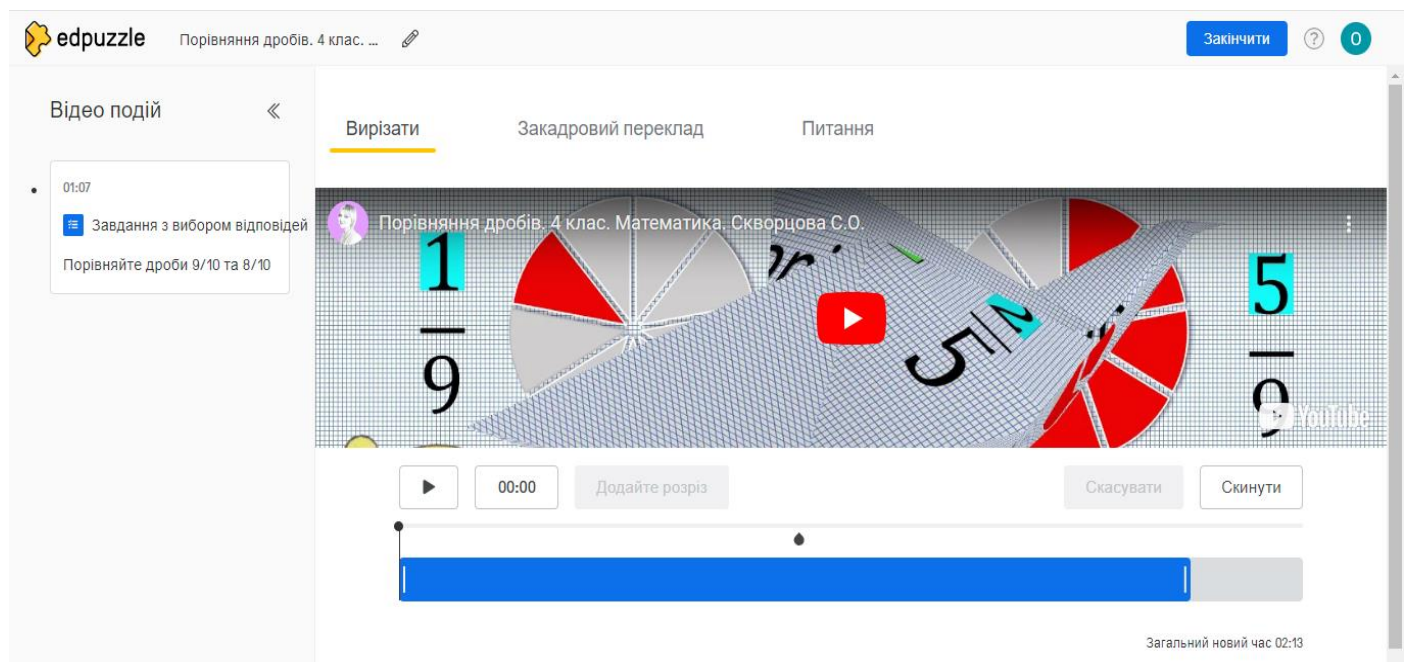


Рис. 64. Вирізання фрагментів відео

Після закінчення роботи натискаємо **Закінчити**.

12. Натисніть на команду **Поділіться попереднім переглядом** у верхньому рядку вікна Edpuzzle (рис.65) та вставте посилання у текстовий документ із назвою Прізвище_Edpuzzle:

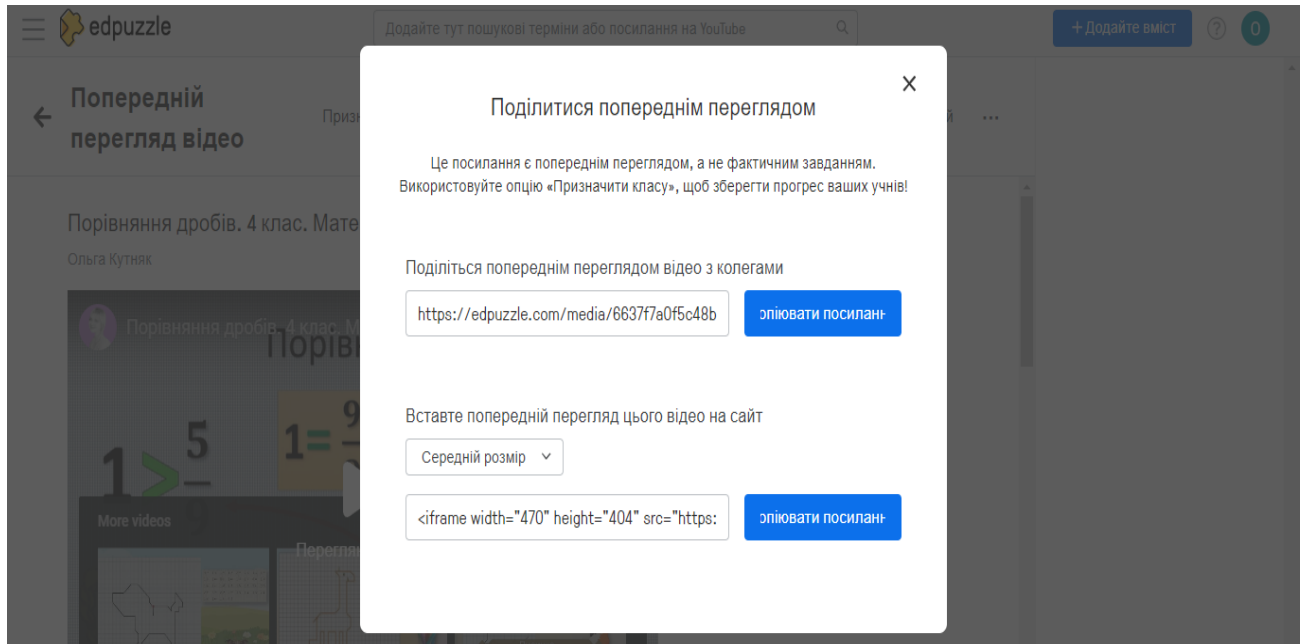


Рис. 65. Копіювання посилання на відредаговане відео

13. Натиснувши на вкладку **Призначити** у вікні попереднього перегляду відео, є можливість створити клас та призначити відео до класу (можна доєднати Google Classroom) (рис. 66):

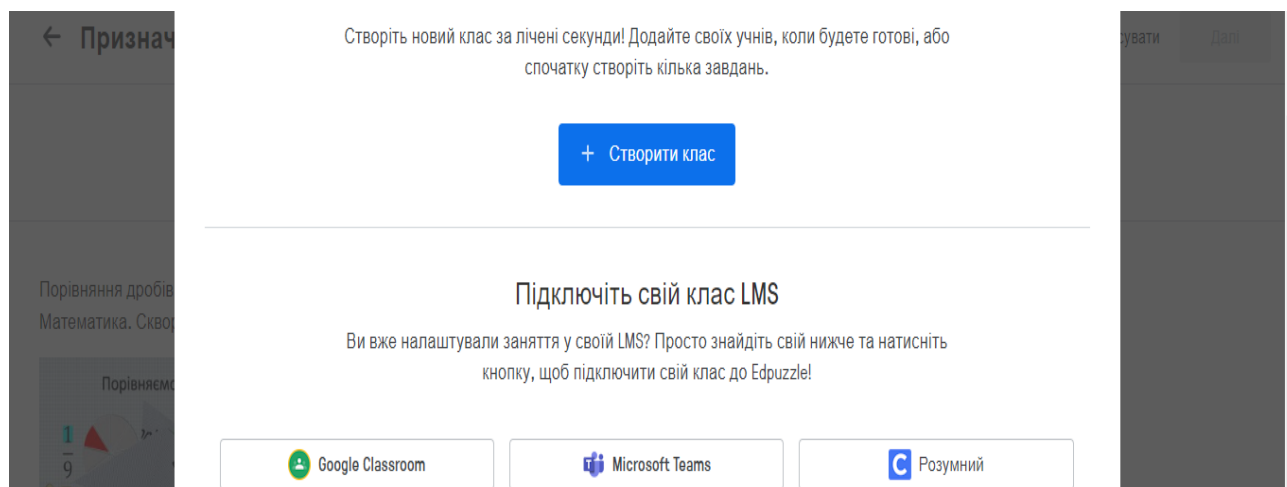


Рис. 66. Призначення відео для класу

14. Для того, щоб записати озвучення до відео, необхідно завантажити власне відео (натиснути на вкладці **+Додайте вміст** (рис. 58)) і натиснути на вкладку **Закадровий переклад** (рис. 67):

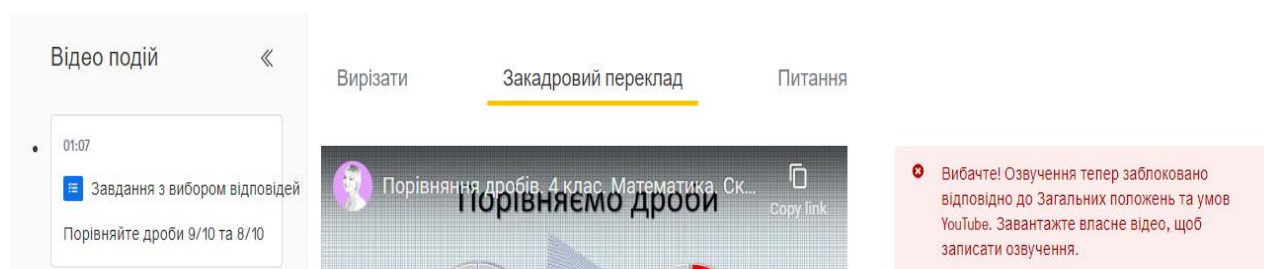


Рис. 67. Додавання озвучення до відео

15. Запишіть власне відео навчально-розвивального характеру (тривалістю 3–5 хв.), завантажте його на Edpuzzle (натиснути на вкладці **+Додайте вміст** (рис. 58)). Додайте до нього 3–5 запитань (відкриті, з множинним вибором), додайте до цього відеопримітку. Новостворені відео будуть зберігатися у папці **Мій вміст**, що розміщена на головній сторінці даного сервісу (рис. 58).

16. У текстовий документ з назвою `Прізвище_ Edpuzzle` вставте 3 посилання на відео.

Контрольні запитання

1. Для чого призначений онлайн-сервіс Edpuzzle?
2. Які команди доступні у вікні програми, де можна переглядати відео?
3. Що відображено у полі *Відео події*?
4. Як додати запитання до відео?
5. Які типи питань можна вставляти до відео?
6. Як додати примітку?
7. Яка команда надає можливість обрізати відео?
8. Як надати доступ на перегляд створеного інтерактивного відеоматеріалу?
9. Яким чином завантажити власне відео на Edpuzzle?
10. Чи є можливість створення класів в Edpuzzle?

Лабораторна робота № 9. Основи роботи з програмою SMART Notebook

Мета: навчитися створювати навчальні презентації та інші навчальні матеріали за допомогою програми SMART Notebook.

Теоретичні відомості

Програма **SMART Notebook** призначена для створення цікавих навчальних інтерактивних презентацій та завдань. Вона є основою програмного комплексу **SMART Board** і призначена для створення користувачем композицій з текстових та графічних фрагментів, зберігання створених матеріалів та відтворення їх у процесі демонстрації. Програма **SMART Notebook** має вигляд послідовності сторінок (слайдів). До них можна додавати нотатки. Цю програму можна використовувати для запису перебігу уроку чи доповіді, робити помітки під час обговорень, застосовувати інші програмні засоби.

Головне меню програми містить наступні пункти: **Файл, Редагувати, Перегляд, Вставлення, Формат, Засоби, Надбудови, Обліковий запис, Довідка.**

Вкладка **Файл** головного меню, окрім стандартних команд створення, відкриття, збереження та друку, дозволяє імпортувати, експортувати документ як елемент галереї, експортувати документ як вебсторінку, файли зображень, у форматі PowerPoint, pdf тощо.

За допомогою пункту меню **Вставлення** у документ можна додавати: нову сторінку, заняття, рисунок, елементи колекції, посилання, звук, таблицю інструменти вимірювання, інтернет-браузер та засіб перегляду SMART Document Camera. Деякі з цих об'єктів можна додавати у документ безпосередньо з панелі інструментів.

Пункт головного меню **Засоби** дозволяє (відповідні піктограми є розміщені на панелі інструментів вікна програми) здійснювати написання або ж малювання такими інструментами, як маркер, каліграфічне перо, кольоровий олівець, художнє перо, фігурне перо, пензлик, додавати текст, малювати лінії, фігури, правильні та неправильні багатокутники, стирати за допомогою гумки, використовувати заливку тощо.

Використання інтерактивної дошки **SMART Board** дозволяє малювати за допомогою стилосу чи пальцем на ній під час самого уроку, також є можливість вводити текст з віртуальної клавіатури.

Хід роботи:

1. Відкрийте програму, двічі натиснувши на ярлик **SMART Notebook** на робочому столі або ж **Пуск** → **Програми** → **SMART Technologies** → **SMART Notebook**.
2. Розгляньте вікно головної сторінки документа (рис. 68):

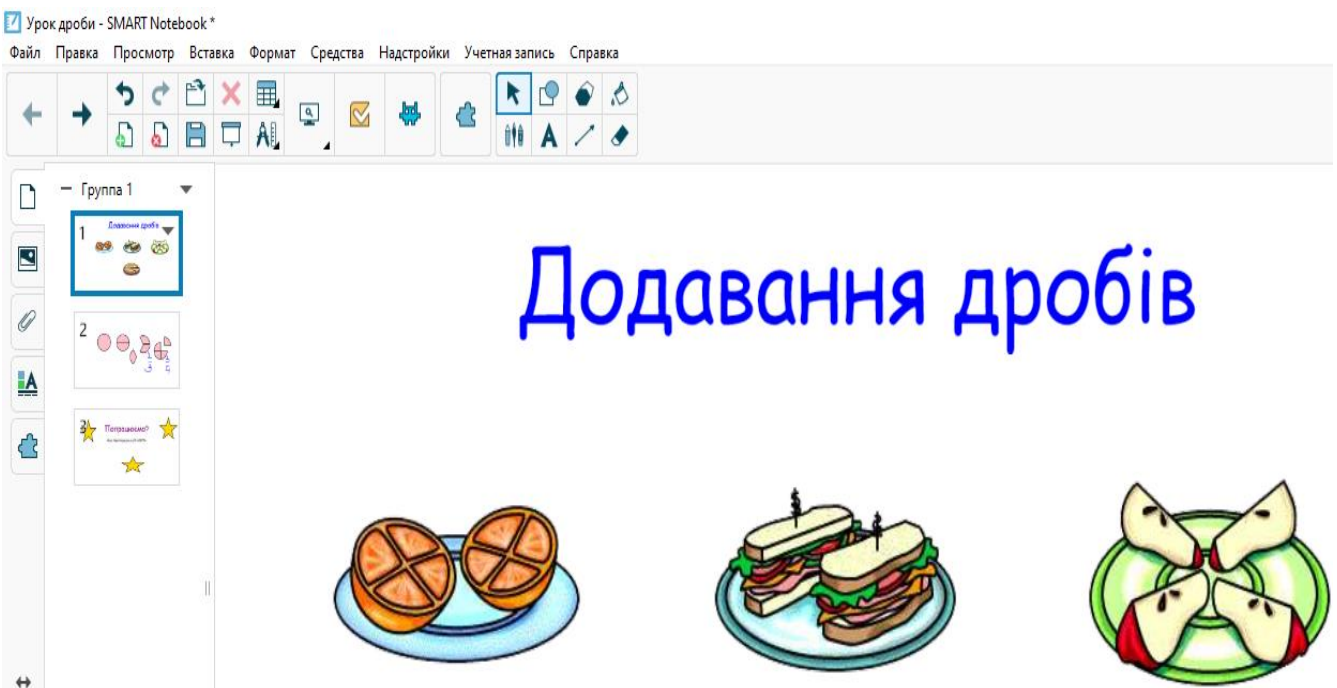


Рис. 68. Головне вікно програми SMART Notebook

3. Ознайомтеся з кнопками, що розташовані зліва вікна програми SMART Notebook, перегляньте галерею колекцій та оберіть заливки (на кожному слайді можуть бути різні заливки) для документа (рис. 69):

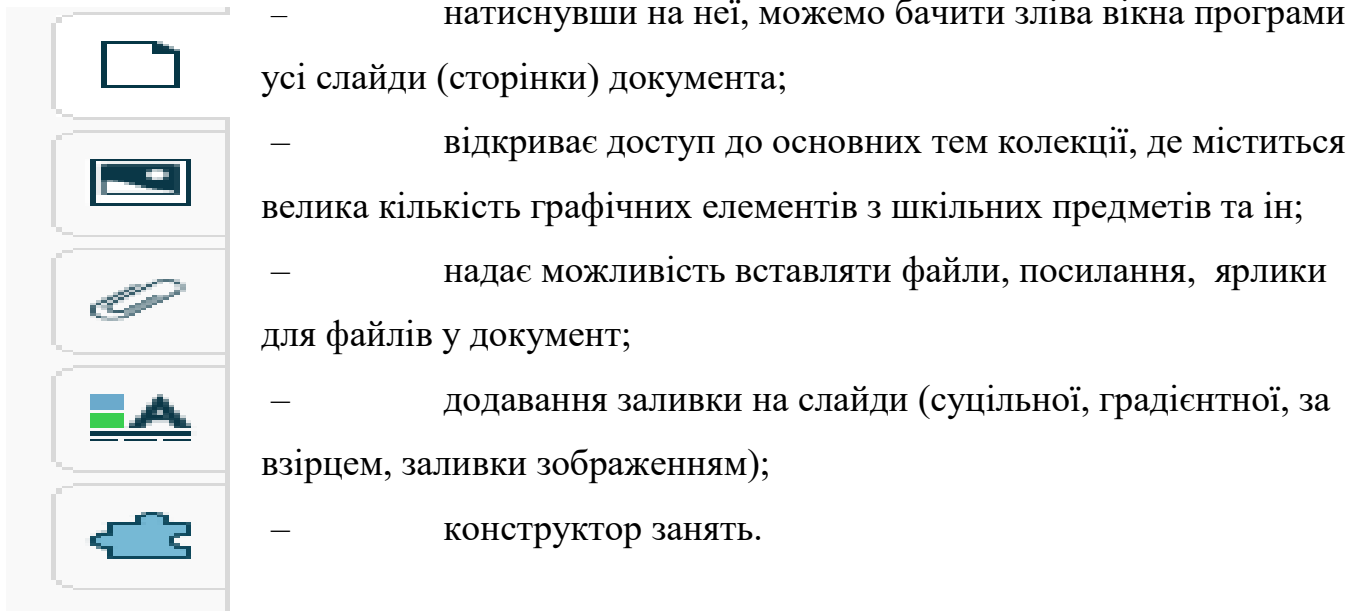


Рис. 69. Команди у лівій частині вікна програми SMART Notebook

4. Ознайомтеся з панелю інструментів програми SMART Notebook, навівши курсор мишки на кожну піктограму (рис. 70):

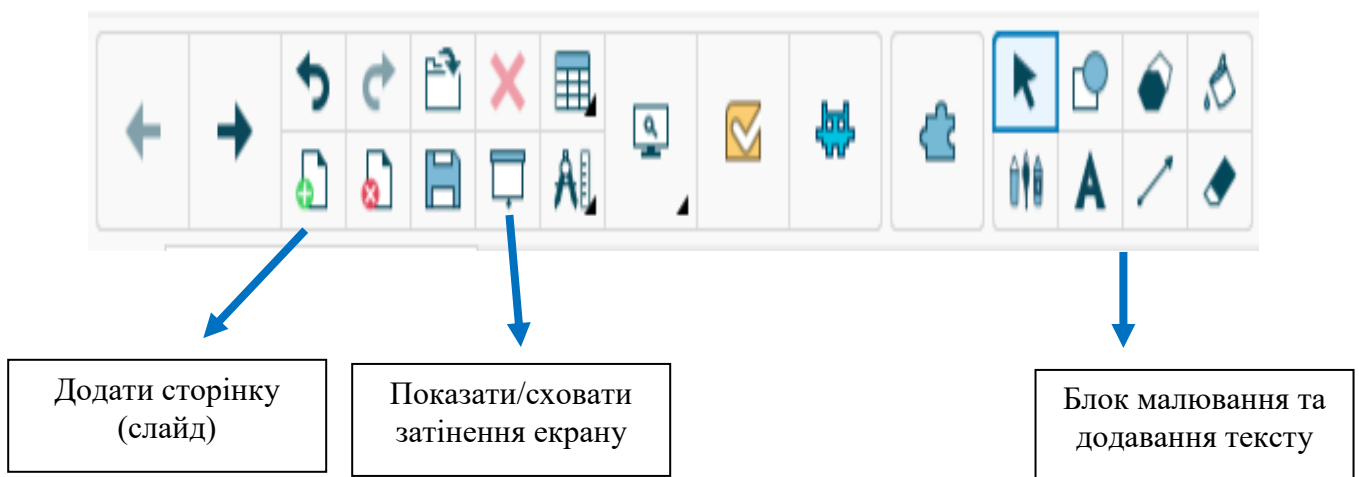


Рис. 70. Панель інструментів

Команда **Показати / сховати затінення екрану** є корисною при поданні нового матеріалу, дозуючи подання інформації; при проходженні школярами

тестування на уроці, коли ліву чи нижню частину екрану з відповідями можна приховати тощо (рис. 71):

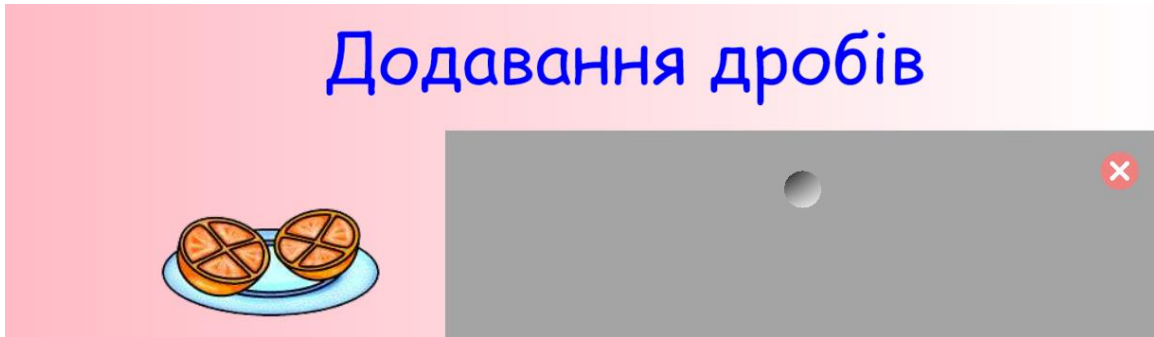


Рис. 71. Затінення екрану

5. Кожен елемент на сторінці є об'єктом. Натиснувши на нього, у правому верхньому куті з'являється піктограма, що надає змогу відкрити контекстне меню (рис. 72). З його допомогою об'єкт можна *клонувати, вирізати, копіювати, вставляти, видаляти, проводити нескінченне клонування, додавати звук, посилання, блокувати, групувати об'єкти, відображати та встановлювати їх порядок* на сторінці. Блакитний кружечок у правому нижньому куті дає можливість змінювати розміри об'єктів, а кружечок вгорі дає можливість обертати об'єкти:

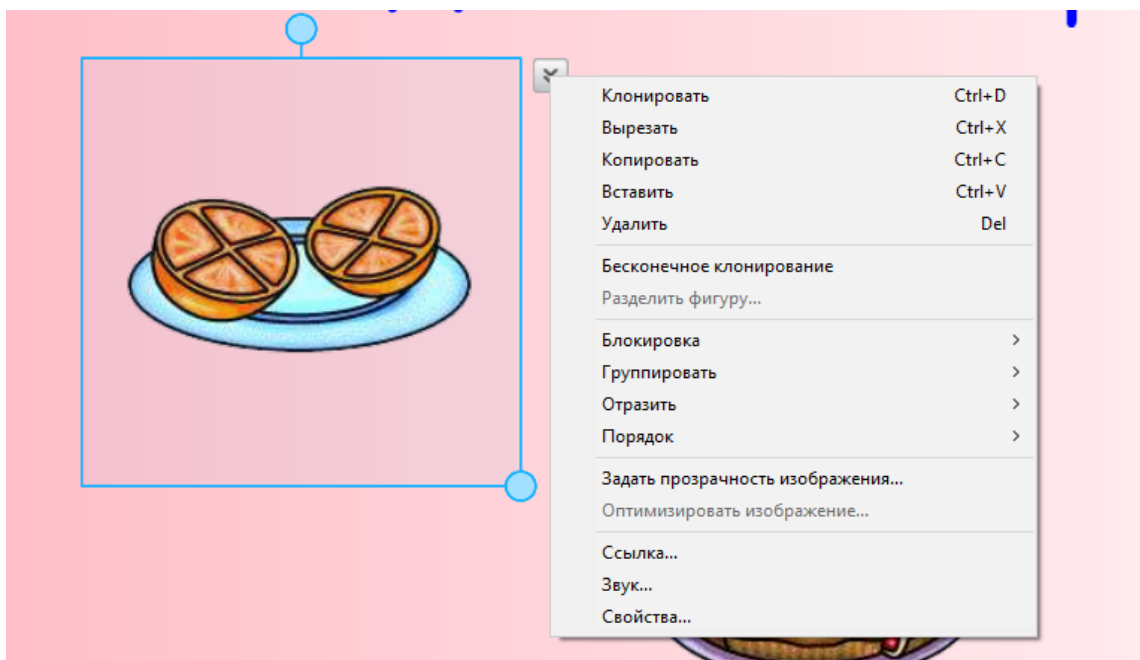


Рис. 73. Контекстне меню об'єкта

6. Створіть презентацію уроку на теми з предметів для учнів початкової школи на 10 слайдів. Не перевантажуйте слайди текстовою інформацією та дотримуйтеся методичних рекомендацій до створення презентацій.
7. На двох слайдах створіть 2 інтерактивні вправи з трьох питань кожна (наприклад, вправи типу «Знайдіть пару», «Встановіть послідовність» тощо). Відповіді на питання повинні бути графічними об'єктами. Питання розмістіть справа, а відповіді зліва.
8. Затініть праву сторону екрану, де розміщені відповіді. Питання з правильними відповідями будуть з'єднуватися стрілочками у процесі демонстрації презентації.
9. Вставте посилання на відео у документ.
10. Збережіть створену презентацію під назвою Прізвище_ SMART Notebook. Також збережіть цю презентацію у форматі pdf. Для цього натисніть **Файл** → **Експортувати як** → **У форматі PDF** і назвіть файл Прізвище_ PDF.

Контрольні запитання

1. Назвіть пункти головного меню програми SMART Notebook.
2. Які можливості надає ця програма?
3. Що можна додавати у документ за допомогою пункту меню *Вставлення*?
4. Які дії можна здійснювати, використовуючи пункт меню *Засоби*?
5. Охарактеризуйте кнопки на панелі інструментів програми SMART Notebook.
6. Які кнопки розміщені у лівій частині вікна цієї програми, вкажіть їх призначення.
7. Як додати слайд у презентацію?
8. Як додати готові навчальні матеріали цієї програми у документ?
9. Для чого призначена кнопка *Показати/сховати затінення екрану*?
10. Опишіть команди контекстного меню об'єктів у програмі SMART Notebook.

Лабораторна робота № 10. Робота з графічним онлайн-редактором Canva

Мета: навчитися створювати та редагувати графічні зображення, анімації, відео з використанням онлайн-сервісу Canva.

Теоретичні відомості

Canva – безкоштовний графічний онлайн-редактор, який виступає багатофункціональним інструментом створення графічних матеріалів, зокрема, і навчальних:

- навчальні презентації;
- плакати, присвячені навчанню;
- аркуші завдань;
- навчальні відео;
- шапки для Google класу;
- оголошення для Google класу;
- дидактичні картки;
- дописи в Instagram;
- плакати;
- сторіборди, інфографіка для освіти тощо.

Хід роботи:

1. Перейдіть за посиланням <https://www.canva.com/>
2. Виникає можливість використання сервісу як **Студент**, **Викладач**, **Особисте використання** на ін. Оберіть спочатку **Викладач**.
3. Перегляньте вміст вкладки **Шаблони**, що розташована у лівій частині сторінки (рис. 74):

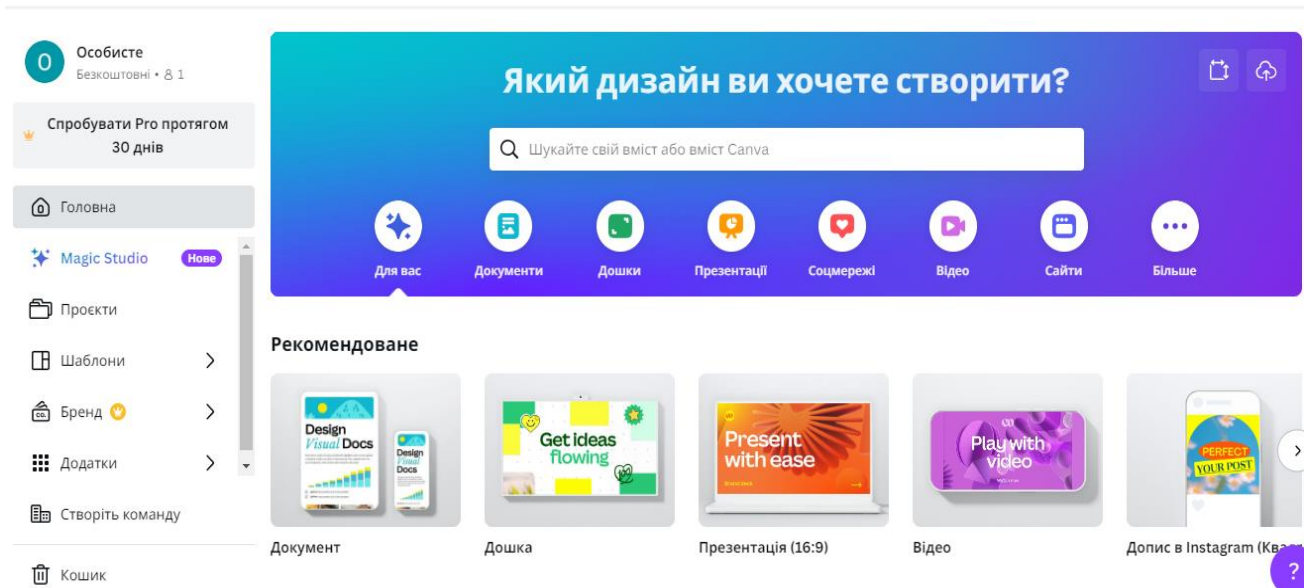


Рис. 74. Вибір шаблону

4. Вам потрібно створити **3 графічні матеріали** в цьому редакторі на власний розсуд (2 з них – стосовно освіти) за поданим нижче алгоритмом.
5. Оберіть варіант шаблону для роботи з документом або ж натисніть на кнопку **Створити дизайн** у верхньому правому куті сторінки та оберіть тип: документ, дошка, презентація тощо (рис. 75):

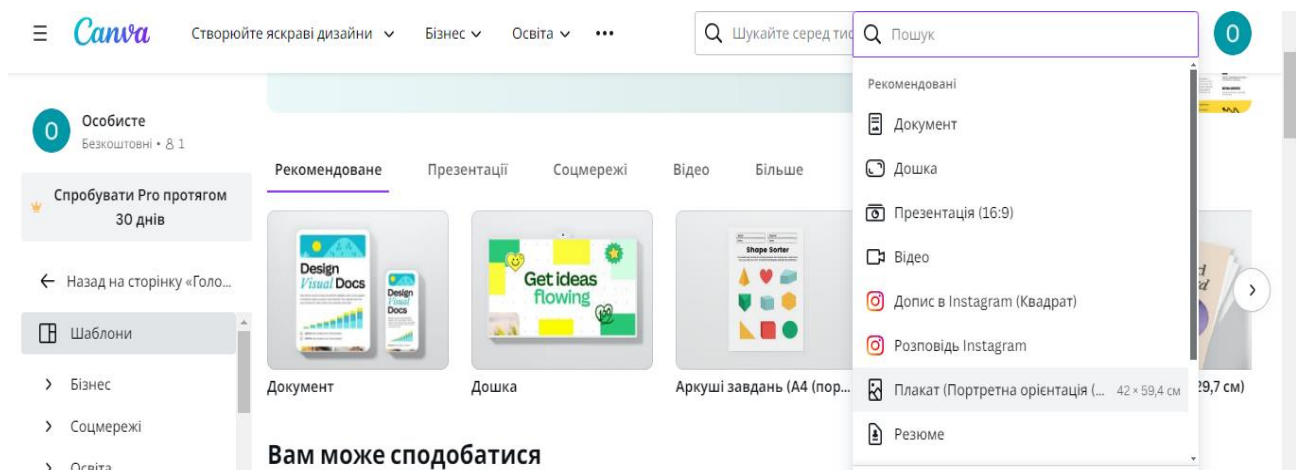


Рис. 75. Вибір власного дизайну

6. Обравши, наприклад, **Документ**, з'являється наступне вікно, у якому зліва розміщені такі вкладки: **Шаблони**, **Елементи**, **Бренд**, **Передані**, **Проекти** (рис. 76):

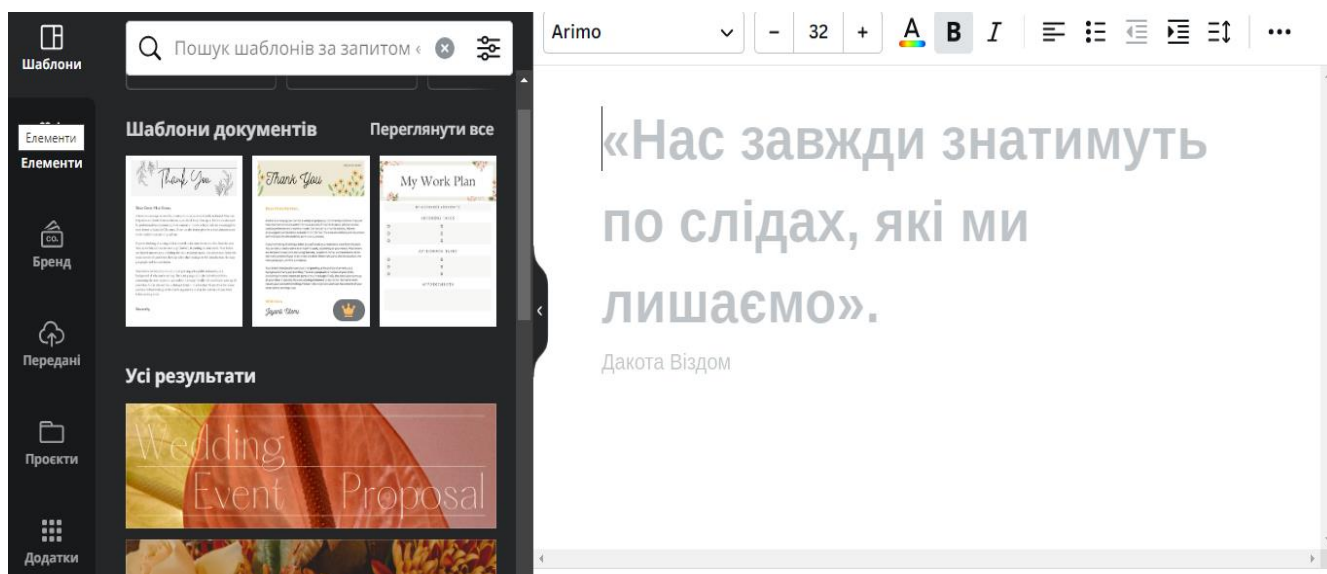


Рис. 76. Головна сторінка новоствореного документа

7. Змініть фон чи шаблон, для цього потрібно ввести запит у рядку пошуку шаблонів (рис. 77):

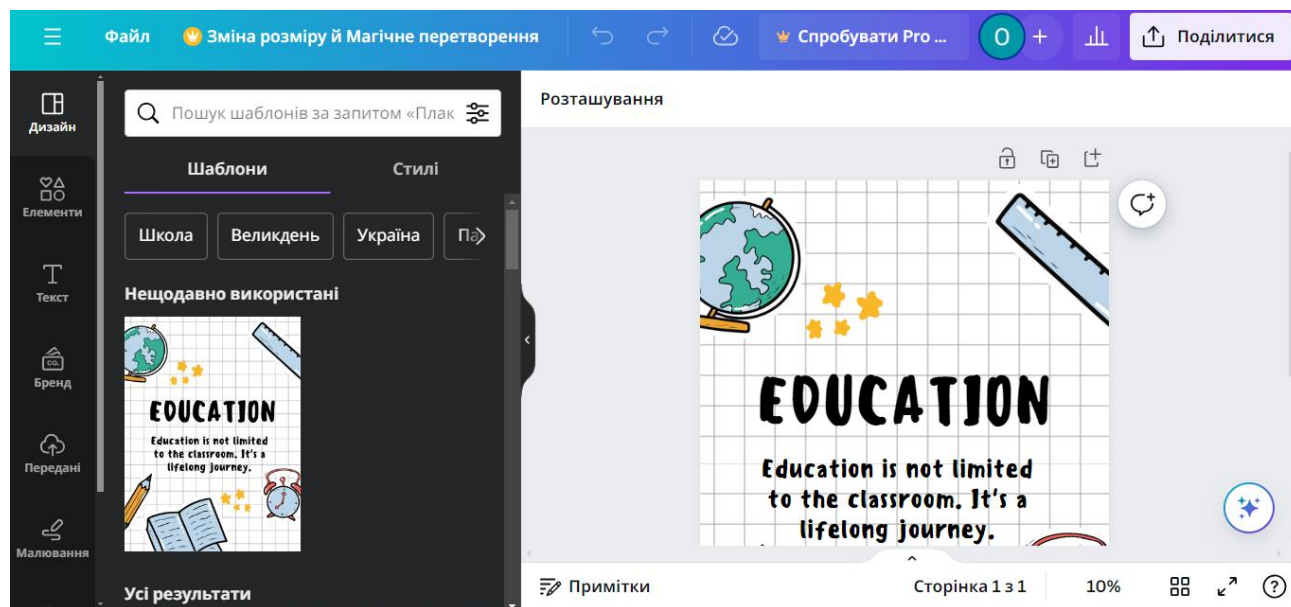


Рис. 77. Вибір шаблону

Щоб додати ще одну сторінку до документа, потрібно натиснути на кнопку з піктограмою +. Також поруч є піктограми **Копіювати сторінку** та **Заблокувати сторінку**.

8. Щоб додати текстове поле, натисніть на кнопку **Текст**, що розташована у лівій частині вікна (рис. 78):

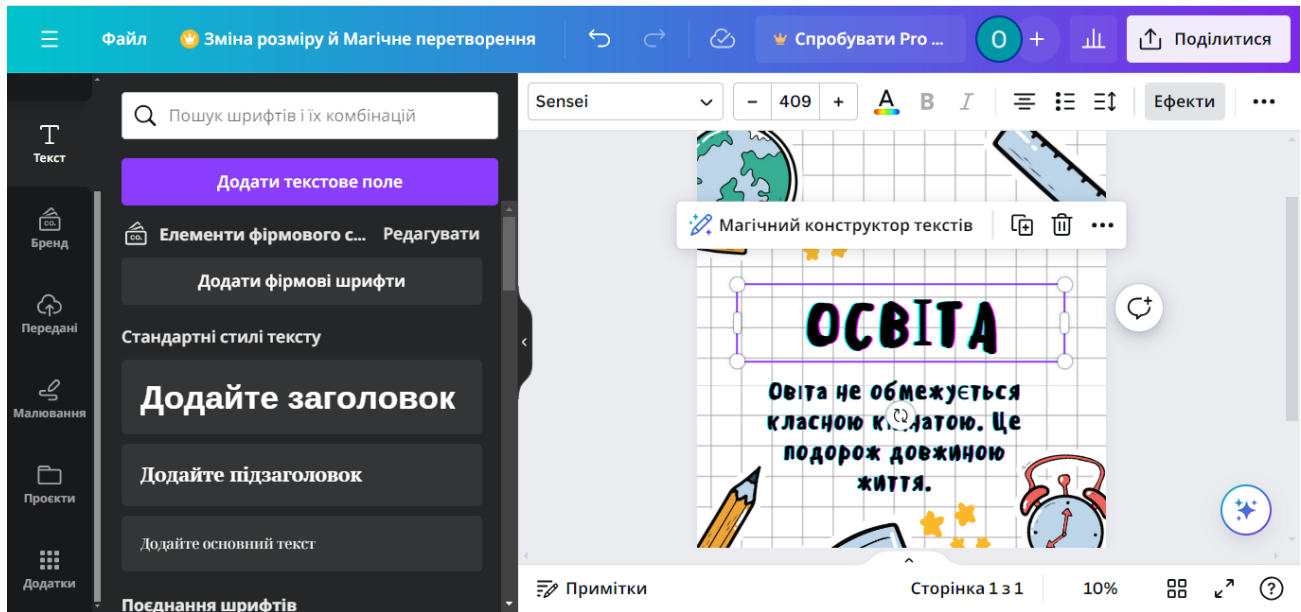


Рис.78. Додавання тексту до документа

Якщо натиснути на текстове поле, з'являється можливість роботи із шрифтами: обрання типу шрифту, його розміру, кольору, виділення тексту жирним або ж курсивом, вирівнювання тексту, створення списків, інтервали, ефекти. Кнопка **Інтервали** дозволяє налаштувати трекінг (розширювати відстань між літерами) та змінювати відстань між рядками (рис. 79):

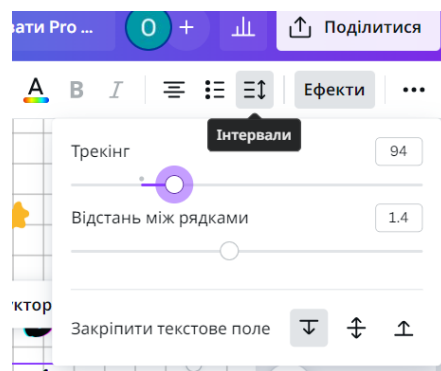


Рис. 79. Налаштовування інтервалів між літерами та рядками

За допомогою кнопки **Ефекти** можна налаштувати різного роду ефекти до тексту (рис. 80):

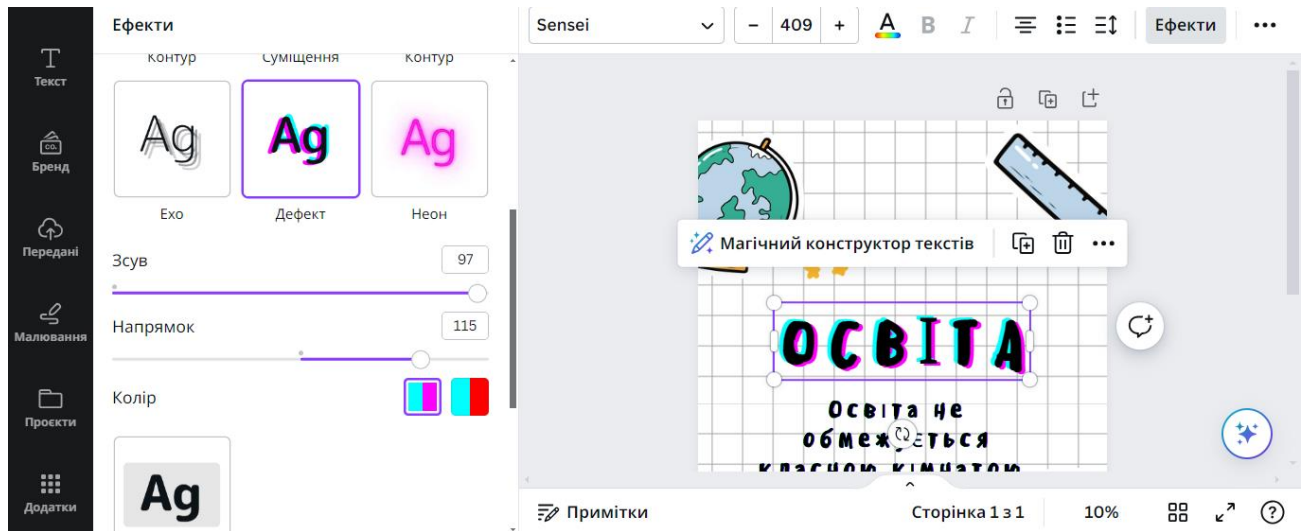


Рис. 80. Налаштування ефектів до тексту

Текстові поля, зображення можна видаляти, копіювати та ін. Натиснувши на них, з'являється контекстне меню, де можна обрати потрібну дію. Щоб здійснити додаткові дії, натисніть на піктограму з трьома горизонтальними крапочками.

9. Додайте додатковий елемент у документ. Для цього необхідно натиснути на вкладку **Елементи**, що розташована у лівій частині вікна, обрати потрібний елемент і перетягнути його мишкою у документ. Серед елементів є й анімовані зображення, а також відео. Частина елементів, як і шалонів, є безкоштовними. На тих елементах, що є платними, є позначення у вигляді *корони* (рис. 81):

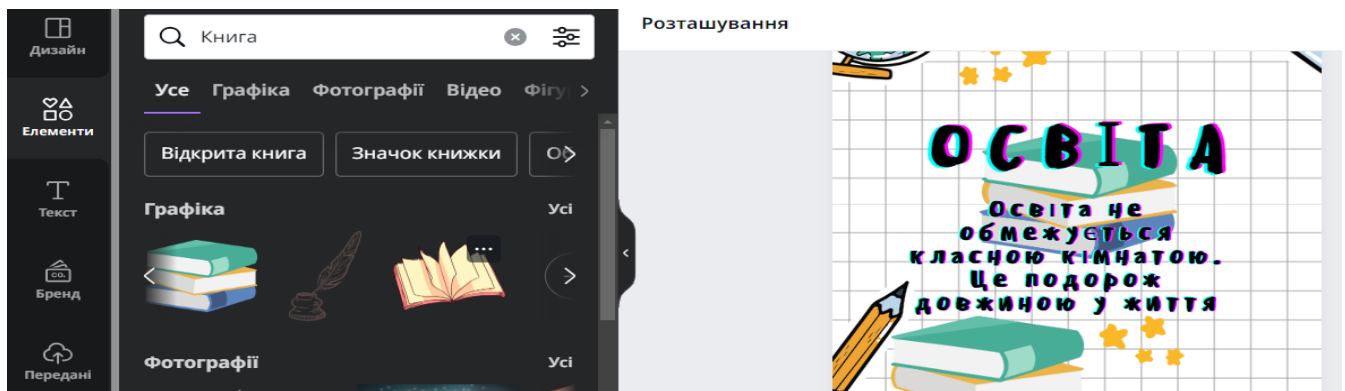


Рис. 81. Додавання елементів у документ

10. Щоб завантажити відео до документа, оберіть **Елементи** → **Відео** і перетягніть мишкою відео до документа. Натиснувши на саме відео у документі, з'являється панель інструментів для роботи з відео: **Редагувати відео**, **Відтворити**, **Обрізання**, **Перевернути**, вибір форми та кольору **рамки**, **налаштування анімації**, розташування відео у документі, налаштування прозорості тощо (рис. 82):

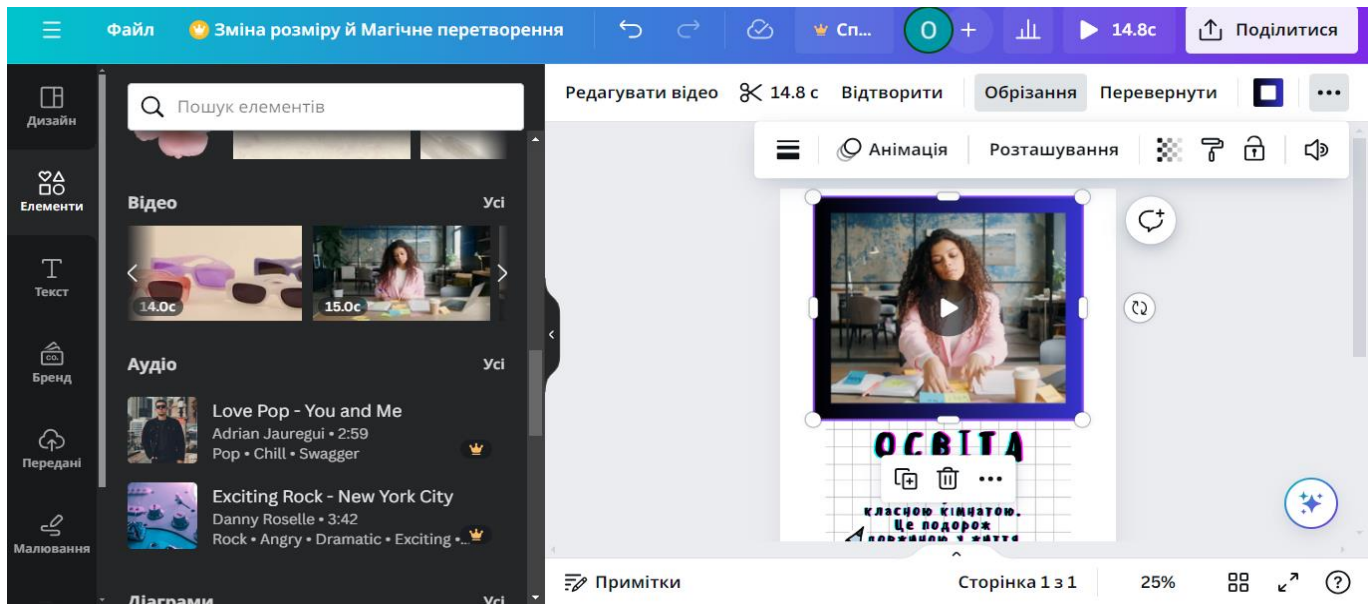


Рис. 82. Додавання відео до документа

11. Щоб завантажити у сервіс зображення, відео чи аудіо з комп'ютера, потрібно натиснути **Передані** → **Передати файли** → **Передавання** та вказати шлях, де розташоване зображення тощо. Є також можливість завантажити у сервіс матеріали з Google Диску, Dropbox, соцмереж тощо, натиснувши на вкладку **Передані** та обравши потрібний варіант (рис. 83):

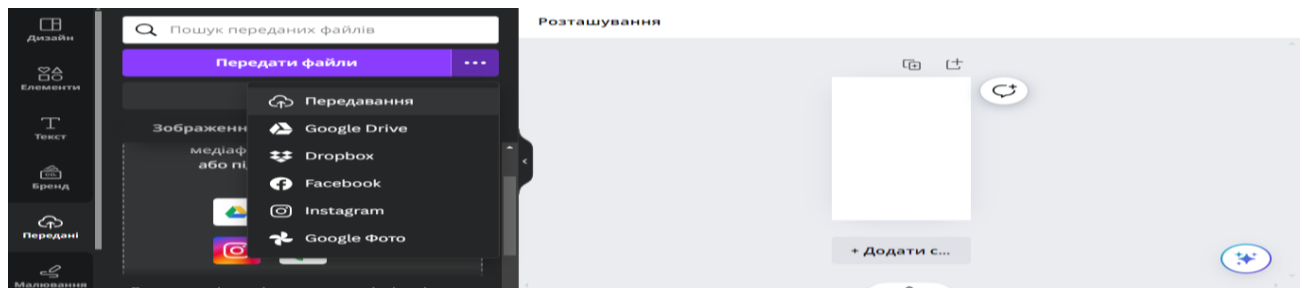



Рис. 83. Завантаження у сервіс зображень та інших матеріалів

Є також можливість записати себе, обравши вкладку **Передані** → **Записати себе**.

12. Назвіть створений документ, двічі натиснувши на піктограмі з хмаринкою  **Дизайн ...**, яка за замовчуванням має назву **Дизайн без назви**.

13. Завантажте створене зображення. Для цього натисніть **Поділитися**, далі **Завантажити**, виберіть формат PNG або JPG, якщо це зображення. Якщо документ містив дві сторінки, то завантажиться архів, після чого потрібно буде видобути файли з архіву.

14. Якщо графічний матеріал містить відео, то потрібно вибрати наступний тип файла – **Відео MP4** та натиснути **Завантажити** (рис. 84):

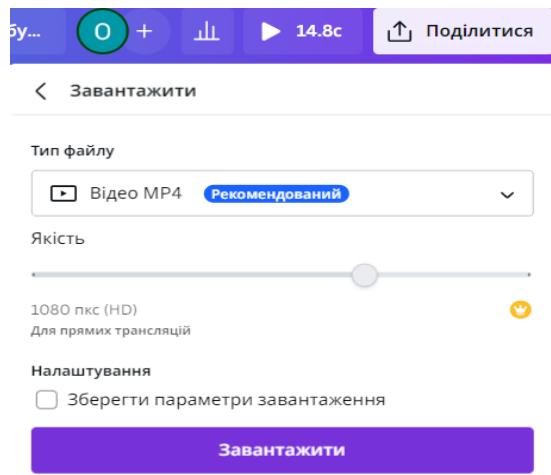


Рис. 84. Завантаження файла на пристрій

15. Надайте спільний доступ до створеного дизайну, скопіюйте посилання (рис. 85):

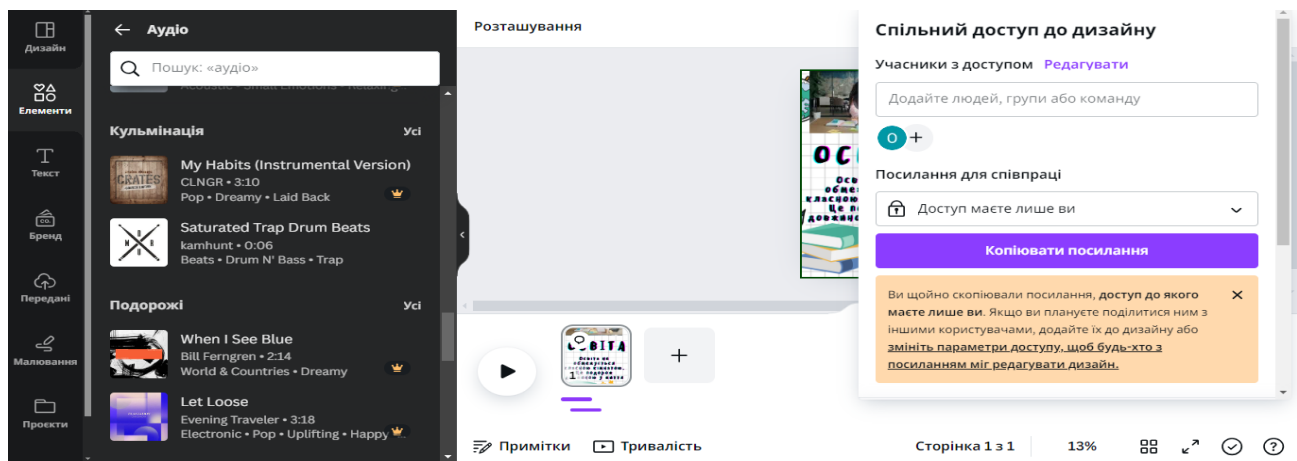


Рис. 85. Надання спільного доступу до створеного дизайну

16. У текстовому документі з назвою Прізвище_Canva збережіть 3 посилання на створені графічні матеріали.

Контрольні запитання

1. Які шаблони освітніх графічних матеріалів містить онлайн редактор Canva?
2. Охарактеризуйте кнопки команд у лівій частині вікна новостворюваного дизайну.
3. Як змінити фон або шаблон документа?
4. Як додати текст у документ?
5. Які можливості роботи із шрифтами надає Canva?
6. Опишіть команди *Інтервали* та *Ефекти* при форматуванні тексту?
7. Як додати нові об'єкти у документ?
8. Які елементи можна додавати в документ?
9. Як завантажити у дизайн файли з комп'ютера?
10. У яких форматах можна зберігати створені графічні матеріали?

ЛІТЕРАТУРА

1. Бонч-Бруєвич Г.Ф., Носенко Т.І. Інтерактивний комплекс SMART Board у навчальному процесі. Київ : Київ. університет імені Бориса Грінченка, 2010. 108 с.
2. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
3. Дячук С. Excel 2013-2016. Тернопіль : Вид-во ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2021. 308 с.
4. Калініна Л.М., Носкова М.В. Google-сервіси для вчителя. Перші кроки новачка. Львів : ЗУКЦ, 2013. 182 с.
5. Козак Т.М., Когут У.П., Вдовичин Т.Я. Комп'ютерні інформаційні технології в освіті. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2017. 136 с.
6. Кутняк О.А., Стасів Н.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології у початковій школі. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2018. 40 с.
7. Носенко Т.І. Інформаційні технології навчання. Київ : Київський університет імені Бориса Грінченка, 2011. 184 с.
8. Співаковський О.В., Петухова Л.Є., Коткова В.В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі. Херсон : ХДУ. 2011. 267 с.

Інтернет-ресурси:

9. Аман І.С. Інтернет-сервіс мультимедійних дидактичних вправ LearningApps. URL: <http://internet-servisi.blogspot.com/p/learning-apps.html>
10. Блог вчителя початкових класів Ткаченко Юлії Іванівни. Інтерактивні мультимедійні ігрові вправи електронного ресурсу LearningApps.org. URL: <https://blogvchateatkachenko.blogspot.com/p/learningapps.html>
11. Дистанційне та змішане навчання інформатики. LearningApps.Org. URL: <http://dystosvita.blogspot.com/2014/04/learningappsorg.html>
12. Методична розробка уроку «Створення презентацій у програмі Power Point. Анімація та ефекти». URL: <https://naurok.com.ua/metodichna-rozrobka-uroku-stvorennya-prezentaciy-u-programi-power-point-animaciya-ta-efekti-217026.html>
13. Перспективні впровадження хмарних технологій в освіті. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/1111/1/grybyuk-stattya1-hmary+ Copy.pdf>
14. Практичні прийоми створення робочого матеріалу для діяльності вчителя з використанням платформи Canva. URL: <https://vseosvita.ua/news/praktychni-priomy-stvorennia-robochoho-materialu-dlia-diiialnosti-vchytelia-z-vykorystanniam-platfomy-canva-45291.html>
15. Сервіси для створення хмари слів. URL: <https://vseosvita.ua/blogs/servisy-dlia-stvorennia-khmary-sliv-77366.html>
16. Створення відео уроків. URL: <https://support.edpuzzle.com/hc/uk/sections/360001671111>
17. Створення сайту-портфолію. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gPdfgAYdZWo>
18. Супровід уроку в початковій школі мультимедійною презентацією. URL: <https://naurok.com.ua/multimediyiny-suprovid-uroku-v-pochatkoviy-shkoli-70090.html>
19. Що таке LearningApps.org? URL: <https://learningapps.org/impressum.php>

Навчально-методичне видання

Ольга КУТНЯК, Оксана МОЙКО

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка

Редактор
Ірина Невмержицька
Технічний редактор
Ірина Артимко

Здано до набору 10.07.2024 р. Формат 60x90/16. Гарнітура Times. Ум. друк.
арк. 5,15. Зам. 73.

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка.
(Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,
виготівників та розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5140 від 01.07.2016 р.).
82100, Дрогобич, вул. Івана Франка, 24, к. 203.