

Нова українська школа



Інна Тріщук

ІНФОРМАТИКА



клас

Інна Трішук

ІНФОРМАТИКА

Підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти

Частина 1



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН
2025

УДК 004(075.2)

Т 67

Підручник створено до Типової освітньої програми,
розробленої під керівництвом О.Я.Савченко

Тріщук І. В.

Т 67 Інформатика : підручник для 4 кл. закладів загальн.
середн. освіти. Ч. 1. / Тріщук І. В.. — Тернопіль :
Навчальна книга – Богдан, 2025. — 160 с. : іл.

ISBN 978-966-10-9219-7

Зміст підручника відповідає Державному стандарту
початкової освіти та Типовій освітній програмі, розробленій
під керівництвом О. Я. Савченко.

Для учнів та учениць 4 класу.

УДК 004(075.2)

*Охороняється законом про авторське право. Жодна частина цього видання
не може бути відтворена в будь-якому вигляді без дозволу видавництва.*

Завантажуйте безкоштовний інтерактивний додаток,
використовуючи детальну інструкцію, за посиланням:
<https://edodatok.com/9219-7>



Тех. підтримка: admin@edodatok.com

ISBN 978-966-10-9219-7

© Л. О. Варзацька, Т. О. Трохименко, 2024
© Навчальна книга – Богдан, виключна ліцензія
на видання, оригінал-макет, 2025

Дорогий четвертокласнику! Дорога четвертокласнице!

Вітаємо тебе у чарівному світі інформатики!

Цього року ти дізнаєшся, як працює світ інформації, навчишся безпечно користуватися мережею Інтернет, створювати тексти, таблиці, малюнки, власні історії та навіть анімацію.

Уяви, що твій комп'ютер — це інструмент для творчості, досліджень та відкриттів.

Крок за кроком ми будемо:

- дізнаватись, що таке інформація та як не загубитися серед великої кількості даних;
- вчитись захищати себе в мережі Інтернет;
- працювати з текстами, зображеннями, таблицями;
- створювати власні проекти у **Canva** та **Scratch**;
- знайомитись із алгоритмами і вчитись складати власні команди для комп'ютера;
- дізнаватись, як спілкуватись онлайн безпечно й відповідально.

На тебе чекає багато цікавих уроків, ігор, практичних завдань, історій і навіть проектів, які ти зможеш показати родині або друзям.

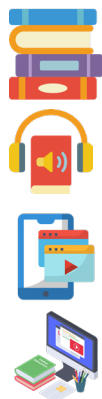
Успіхів тобі!

1

Що таке інформація? Джерела інформації. Інформаційні процеси та одиниці вимірювання інформації



Інформація








Інформація — це все, що ми можемо дізнатися, побачити, почути, відчути. Наприклад, коли ти читаєш казку, дивишся мультфільм або слухаєш вчителя/вчительку — ти отримуєш інформацію.

Будь-які відомості та/або дані, що можуть бути збережені на матеріальних носіях чи відображені в електронному вигляді.

Інформація за способом отримання

Ми можемо отримувати інформацію по-різному.

-  Очима — це **візуальна** інформація (ми бачимо).
-  Вухами — **аудіальна** (чуємо).
-  Носом — **нюхова** (відчуваємо запахи).
-  Руками — **тактильна** (чогось торкаємося).
-  Язиком — **смакова** (куштуємо їжу).



візуальна



аудіальна



смакова








тактильна

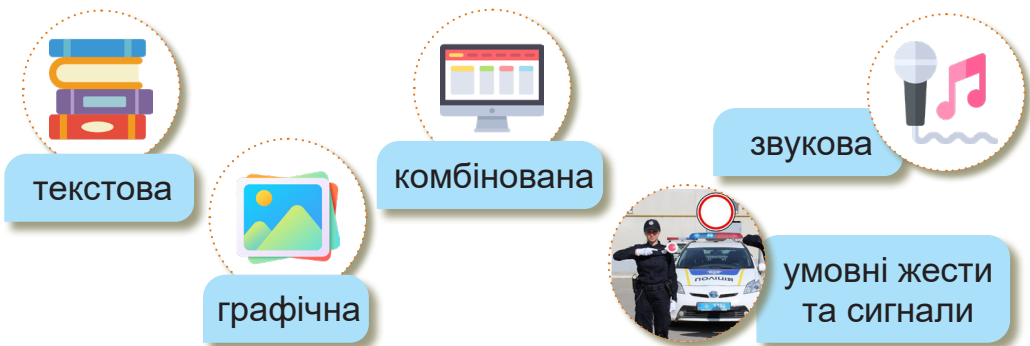


нюхова

Інформація за способом подання

Інформація може бути подана у різних формах.

-  Текст — читаємо книжку.
-  Картинка — розглядаємо малюнок.
-  Звук — слухаємо пісню.
-  Комбінована — дивимось мультфільм (там і звук, і зображення).
-  Жести — показуємо щось руками.



Властивості інформації

- **Актуальність** — важливість, значимість чого-небудь на сьогодні.
- **Повнота** — означає, що її достатньо для розуміння ситуації.
- **Достовірність** — властивість інформації бути правильно сприйнятою.
- **Доступність** — це коли інформацію легко знайти й відкрити, і не потрібно виконувати складних дій, щоб її отримати.
- **Користь** — визначається з огляду на ті завдання, які можна вирішити за її допомогою.
- **Об'єктивність** — неупередженість, незалежність інформації від думки.



Перетворення інформації

Інформація навколо нас може бути подана у різних формах — словами, звуками, зображеннями, відео.

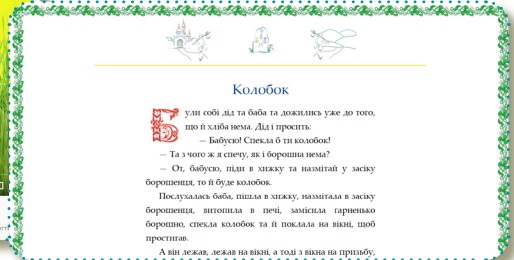
Перетворення інформації — це зміна її форми, але не змісту.

Наприклад:

- Спочатку ми читаємо казку «Колобок» у книжці — це **текстова** інформація.
- Потім слухаємо її у вигляді **аудиоказки** — це вже **звукова** інформація.
- Дивимось мультфільм — це **відеоінформація**, де є звук, картинка і рух.
- А ще казку можна **намалювати** — це буде **графічна** форма інформації.



Аудиоказка українською / Зайчкова казочка / Казка на ніч



Коза-дереза

Автор: Народна казка
Походження: Україна
Тривалість (хв.): 11:49

Читати Слухати

▶ 0:00 / 11:49



Ми всі сприймаємо інформацію по-різному: комусь легше читати, комусь — слухати або дивитись.

Інформацію можна легше запам'ятати, якщо вона подана у зручній для нас формі.

Інформаційні процеси

Інформаційні процеси — це все, що ми робимо з інформацією.

Є 4 основні процеси, які ми виконуємо з інформацією:

отримання

зберігання

передавання

опрацювання

Отримання інформації

Ми бачимо, чуємо, читаємо, дізнаємось нове.

Наприклад: читаємо казку, слухаємо вчителя/вчительку, дивимось відео. Людина отримує інформацію за допомогою органів чуття: очей, вух, носа, шкіри, язика.

Зберігання інформації

Інформацію можна зберегти, щоб не забути.

Це може бути в голові, у книжці, в комп'ютері, на флешці чи у хмарі. *Наприклад:* ми записали завдання в зошит, зберегли фотографію або зберегли файл на комп'ютері.

Передавання інформації

Ми можемо ділитись тим, що знаємо.

Це може бути розмова, SMS, лист, дзвінок, повідомлення у Viber чи Telegram. *Наприклад:* ти розповів мамі, що вивчив на уроці — це передавання інформації.

Опрацювання інформації

Ми обдумуємо, порівнюємо, рахуємо, робимо висновки.

Комп'ютери теж можуть обробляти інформацію — рахувати або змінювати зображення. *Наприклад:* ми читаємо задачу, думаємо й лічимо — ми обробляємо інформацію.

Пригадай

Кодування

Подання інформації в будь-якому вигляді називають **кодуванням**. Найчастіше інформацію кодують за допомогою літер, цифр, нот і малюнків. Закодовану інформацію часто називають **даними**.



Код — набір символів і система правил їх використання.

Дані в пам'яті комп'ютера зберігаються у вигляді двійкового коду. Двійковий код означає, що дані записують за допомогою лише двох символів: нуля та одиниці.

Фрагмент таблиці кодів

11000000	ю	11000110	ф	11001100	л	11010010	р
11000001	а	11000111	г	11001101	м	11010011	с
11000010	б	11001000	х	11001110	н	11010100	т
11000011	ц	11001001	м	11001111	о	11010101	у
11000100	д	11001010	й	11010000	п	11010110	ж
11000101	е	11001011	к	11010001	я	11010111	в

Біт (від англ. Bit — двійкова одиниця) — найменша довжина двійкового коду.

Байт — це послідовність, що містить 8 біт.

Одиниці вимірювання інформації

Довжину двійкового коду повідомлень називають **обсягом даних**.

Біт
(bit)

Біт — один розряд двійкового коду.

Байт
(byte)

Байт — послідовність із 8 бітів.

Кілобайт
(KB)

1 кілобайт (1 Кбайт) = 1024 байти.

Мегабайт
(MB)

1 мегабайт (1 Мбайт) = 1024 Кбайт.

Гігабайт
(GB)

1 гігабайт (1 Гбайт) = 1024 Мбайт.

Терабайт
(TB)

1 терабайт (1 Тбайт) = 1024 Гбайт.

Практична робота №1

Створюємо інфографіку «Мої джерела інформації»

Завдання:

Створи власний візуальний плакат, на якому зобрази три основні джерела інформації у твоєму житті: люди, пристрої, природа. До кожного джерела додай зображення і підпис, що саме ти з нього дізнаєшся.

Крок 1. Відкрий сайт **Canva**.

Перейди за адресою: <https://www.canva.com>.

Увійди до свого облікового запису або підключись за допомогою шкільного акаунту.

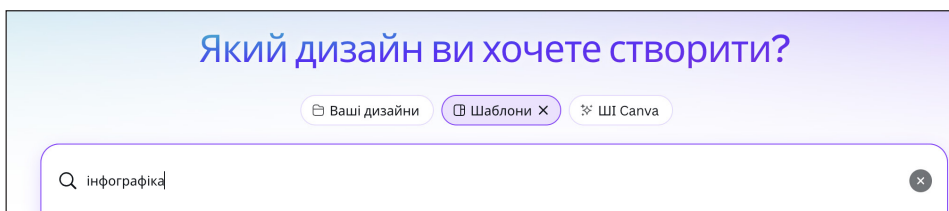


Крок 2. Обери шаблон для інфографіки.

Натисни **Створити дизайн** → введи у пошуку слово **інфографіка**.

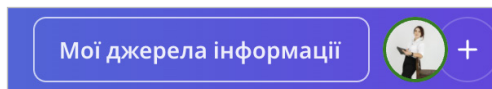
Обери той макет, який тобі найбільше подобається.

Можеш обрати порожній макет, якщо хочеш усе зробити самостійно.



Крок 3. Напиши заголовок.

У верхній частині напиши великими літерами: **Мої джерела інформації**.



Крок 4. Розділи свій плакат на кілька частин. *Наприклад:* Люди, Пристрої, Природа.

Крок 5. Додай зображення.

У кожен блок устав 2–3 картинки або піктограми, які показують, як ти отримуєш інформацію з цього джерела.

Наприклад:

Люди: мама (або рідна людина), вчитель/вчителька, друг.

Пристрої: телефон, телевізор, ноутбук.

Природа: дощ, сонце, небо.

Крок 6. Додай підписи.

Напиши коротке речення біля кожного зображення:

Це джерело дає мені інформацію про...

Приклад: Вчитель/вчителька — розповідає нове на уроці.

Крок 7. Оформи свою інфографіку.

Зроби так, щоб плакат виглядав красиво:

- додай кольори, рамки, піктограми, емодзі;
- використовуй великі, читабельні шрифти.

Крок 8. Збережи й покажи свою роботу.

- Натисни кнопку **Поділитися** → **Завантажити**.
- Обери формат **.PDF** або **.JPG**.
- Покажи свою роботу вчителю/вчительці або однокласникам/одно-класницям.

Перевір себе!

- Чи є на твоєму плакаті усі три джерела інформації?
- Чи ти додав картинки й зрозумілі підписи?
- Чи виглядає плакат охайно та цікаво?

Інтерактивні ігри

Надійність інформації. Факти й судження. Цифровий слід



Факт — це щось, що можна перевірити, і воно однакове для всіх.

Приклад: «Сьогодні середа», «У лютому 28 днів».



Судження — це думка людини, з якою інші можуть не погодитися.

Приклад: «Футбол — найкраща гра», «Зима — нудна пора року».

Персональні дані

Це дані, за якими тебе можна впізнати:

- ім'я, прізвище, адреса;
- фото, обличчя, дата народження;
- номер телефону, акаунт у грі, номер картки.



Їх не можна публікувати у відкритому доступі!

Прізвище, ім'я, по батькові, адреса, номер телефону, паспортні дані, інформація про етнічне походження, освіту, сімейний стан, належність до релігійних організацій, стан здоров'я, дата і місце народження і так далі. Вичерпного переліку не існує — якщо за якимось даними можна ідентифікувати людину, ці дані персональні.

Персональними даними можуть бути відомості про номер картки, ім'я її власника, дата і час покупки, її вартість, а також інформація про куплені речі.

Національний
ідентифікаційний номер

Номери кредитних
карток

Номерний знак
транспортного засобу



Дата народження

Обличчя, відбитки
пальців, або почерк

Цифрова ідентичність
(цифровий підпис)

Цифрове середовище

Цифрове середовище означає всі способи, у які діти використовують комп'ютери й інтернет: смартфони та планшети, комп'ютерні ігри й соціальні мережі для зберігання, обробки і передачі інформації.



Цифровий слід

Усе, що ти робиш в інтернеті, залишається.

- Які сайти відвідуєш.
- Які фото публікуєш.
- Які відео лайкаєш.



Цей слід бачать інші, тому важливо думати, що і де ти залишаєш.

Щойно хтось відправив якусь фотографію через мобільний телефон чи інший гаджет, вона більше

не належить конкретній людині – ця інформація у власності мережі Інтернет, ніхто не знає, як її можуть використати і як це вплине на репутацію людини.

З повідомлення, яке надіслане, а потім видалене, могли зробити скріншот (сфотографувати), а фото зберегти на іншій носій. Навіть якщо ти впевнений/впевнена у тому, кому надсилаєш щось особисте, інтимне чи компрометуюче – цифровий слід залишиться назавжди.

Усе, що залишається у пам'яті мережі: відкриття акаунтів, створення паролів, відвідування певних сайтів, лайки, коментарі, покупки тощо.

Цифровий слід — це як відбитки пальців в інтернеті.

Достовірність інформації

Достовірність інформації — властивість інформації бути правильно сприйнятою, ймовірність відсутності помилок.

Що таке надійна (достовірна) інформація?

Це така інформація, якій можна довіряти. Вона:

- точна,
- правдива,
- перевірена з кількох джерел.



Приклад:

«Київ — столиця України» — достовірна інформація.

«Київ — найкрасивіше місто» — це думка, а не факт.

Фейк — означає підробку, вигадку, щось несправжнє. Часто вживається в інформаційній сфері, коли йдеться про новини.

Це вигадані новини або обман, який хочуть видати за правду. Фейки можуть з'являтися в соцмережах, у відео, на сайтах.

Як відрізнити фейк від правди?

Перевірити достовірність інформації можна шляхом звернення до офіційних сайтів.

Як перевірити інформацію?

- Поглянь, хто автор.
- Є факти чи лише емоції.
- Коли це опубліковано.
- Чи є це на офіційних сайтах або в новинах.



Переглянути першоджерело

Якщо ти побачив/побачила сумнівну новину, в першу чергу, дізнайся, звідки пішла інформація.

Емоційна мова та лексика

Якщо лексика емоційна, викликає обурення або, навпаки, сильні позитивні емоції – ймовірно, перед тобою фейк.

Дата публікації

Обов'язково перевірити дату публікації.

Авторство

Якщо стаття підписана як admin, неіснуючим ім'ям, або взагалі не підписана, швидше за все, ти читаєш фейк.

Наявність фактів, даних

Відсутність конкретики, яку можна перевірити — місця, часу, імен, назв установ тощо.

Непоширення такої ж інформації серйозними медіа

Непоширення такої ж інформації серйозними медіа, до яких є довіра.

Інтерактивні ігри



Практична робота №2

Створюємо інфографіку «Мій цифровий слід»

Завдання: Створи яскраву інфографіку в **Canva** на тему: **Мій цифровий слід.**

Крок 1. Відкрий сайт **www.canva.com**.

Крок 2. У полі пошуку набери: **Інфографіка**. Обери шаблон, який подобається — простий, кольоровий і з блоками для тексту.

Крок 3. Назви інфографіку: **Мій цифровий слід.**

Крок 4. Поділи свій цифровий слід на 3 зони:

Зона	Що додати
1. Що я залишаю щодня	Сайти, YouTube, ігри, пошукові запити
2. Що видно іншим	Лайки, коментарі, пости, фото
3. Що варто приховувати	Адреса, телефон, логіни, паролі, фото документа

Крок 5. У кожній зоні: додай піктограми, фото або малюнки з бібліотеки **Canva**; напиши короткий текст-коментар.

Крок 6. Оформ свою інфографіку так, щоб було зручно читати:

- зроби заголовки різними кольорами,
- дотримуйся одного стилю в ілюстраціях.

Крок 7. Збережи й покажи свою роботу.

- Натисни кнопку **Поділитися** → **Завантажити**.
- Обери формат **.PDF** або **.JPG**.
- Покажи свою роботу вчителю/вчительці або однокласникам/однокласницям.



Інтернет — це не тільки розваги. Це ще й відповідальність.

Якщо ти розповів занадто багато — хтось може це використати неправильно.

Все, що ти пишеш, показуєш, лайкаєш чи завантажуєш в інтернет — може залишитися там назавжди.

Тому важливо знати: що залишити публічним, а що — тримати приватним.

Приватне — це те, що належить тільки тобі, і що ти не хочеш показувати всім.

Твій щоденник — це приватна річ. Його не можна відкривати іншим без твого дозволу. Так само й з інформацією в інтернеті!



Приклади приватного:

- Твоє справжнє ім'я, адреса, номер телефону.
- Фотографії з дому чи зі школи.
- Твої паролі та логіни.
- Переписка з друзями чи батьками.

Публічне — це те, що видно всім, хто користується інтернетом.

Написати коментар в інтернеті — це як сказати щось через мікрофон на весь клас. Усі можуть почути!

Приклади публічного:

- Коментарі під відео чи постами.
- Фото, які ти сам виклав.



- Ігровий нік або аватар.
- Відгуки на сайтах чи оцінки в онлайн-іграх.

Перед тим, як щось викласти в інтернет — запитай себе: «Чи можна це показати всім?», «Чи не стане мені соромно за це пізніше?».

Правила мережевого етикету

1. Уникай неприємних розмов.
2. Не кажи й не роби нічого, що змусить когось почуватися незручно.
3. Виходь із чата негайно, якщо хтось висловлює таке, від чого ти відчуваєшся ніяково.
4. Порадься з батьками або рідними, перш ніж розмістити в інтернеті фото- чи відеоматеріали або щось розповісти.
5. Поводься доброзичливо й чемно. Замислюйся, як твою поведінку сприймуть співрозмовники.
6. Будь ввічливим та терплячим.
7. Не втручайся у конфлікти і не допускай їх.
8. Відповідай на отримані повідомлення якомога швидше.
9. Не поширюй неперевірену інформацію.
10. Пам'ятай про авторське право.

Інформаційна безпека

Інформаційна безпека — стан захищеності інформаційного середовища суспільства, який забезпечує конфіденційність, доступність і цілісність даних.

Проблема захисту даних від втрати, викрадення, спотворення або пошкодження потребує посиленої уваги, оскільки зростає роль *інформаційно-комунікаційних технологій* у сучасному суспільстві.

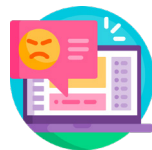


Розкриття конфіденційної інформації у Мережі — повідомлення повного власного імені чи імен членів родини, адреси проживання і навчального закладу, номерів телефонів та іншої приватної інформації в мережі Інтернет.

Кібербулінг — це один із різновидів булінгу (цькування).

Кібербулінг — одна з форм переслідування дітей і підлітків з використанням цифрових технологій.

Він може відбуватися в соціальних мережах, платформах обміну повідомленнями (месенджерах), ігрових платформах та мобільних телефонах.



Це неодноразова поведінка, спрямована на залякування, провокування гніву чи приниження тих, проти кого він спрямований.

Кібербулінг залишає цифровий слід — записи, які можуть слугувати доказами, що дозволять зупинити цькування.


Поради на випадок, якщо вас залякують або переслідують у мережі.



1. Повідомляйте про залякування в мережі дорослим.
2. Ніколи не відповідайте на «такі» коментарі, адже це може лише погіршити ситуацію.

3. Зберігайте та роздрукуйте образливі повідомлення, публікації.
4. Якщо вас постійно ображають, спробуйте змінити свій ідентифікатор користувача, псевдонім або профіль.
5. Обдумуйте свої висловлювання, перш ніж публікувати їх у мережі.

Основні правила безпечної поведінки в інтернеті

1. Розповідай, якщо тебе хтось образив.
Ніколи не пізно розповісти дорослим, якщо тебе хтось образив, не намагайся розібратися в цьому самотійно. Звернись до батьків або вчителів.
2. Не відкривай невідомі повідомлення.
Не відкривай листи електронної пошти, файли або вебсторінки, отримані від людей, яких ти реально не знаєш або не довіряєш.
3. Нікому не давай свій логін та пароль, персональні дані (за виключенням дорослих вашої родини).
4. Дотримуйся мережевого етикету.
Завжди будь ввічливим у електронному листуванні, і твої кореспонденти будуть ввічливими з тобою.
5. Приєднуйся тільки до перевірених Wi-Fi-мереж.
Не відправляй важливі дані (дані кредитних карток, онлайн-банкінгу тощо) через публічні та незахищені Wi-Fi-мережі.
6. Перевіряй сертифікат безпеки сайтів у вигляді замка в адресному рядку браузера 

Завжди поведься у мережі так, як би ти хотів/хотіла, щоб поводитися з тобою!

Практична робота №3

Створюємо інфографіку «Приватне vs Публічне»

*Хід виконання***Крок 1.** Відкрий сайт **Canva.com**.**Крок 2.** У полі пошуку введи **Інфографіка**.**Крок 3.** Видали зайвий текст із шаблону та розділи сторінку на 2 частини: **Приватне | Публічне**.**Крок 4.** Додай піктограми, фото або емодзі з бібліотеки **Canva**:

- у стовпчик **Приватне** встав: домашня адреса , номер телефону , фото з паспорта, паролі;
- у стовпчик **Публічне** встав: улюблений мультфільм, хобі , улюблену гру , ім'я кота.

Крок 5. Під кожним зображенням додай короткий підпис, наприклад: **Цього не можна публікувати, Це можна показати друзям**.**Крок 6.** Прикрась постер — додай фон, кольорові блоки, стрілки або рамки.**Крок 7.** Збережи й покажи свою роботу.

- Натисни кнопку **Поділитися** → **Завантажити**.
- Обери формат **.PDF** або **.JPG**.
- Покажи свою роботу вчителю/вчительці або однокласникам/однокласницям.

Інтерактивні ігри





У пошуковику (наприклад, **Google**) можна знайти відповіді на майже будь-яке запитання.

Важливо правильно формулювати свій запит (коротко і чітко).

Не вся інформація в інтернеті — правдива!

Пошук інформації в інтернеті проходить такі етапи:

1. Виділення ключових слів.
2. Відправлення запиту в пошукову систему, складеного з ключових слів.
3. Далі пошуковий сервер надсилає користувачу список посилань вебсторінок.
4. Відбувається перегляд відповідних вебсторінок.
5. Збереження знайденого матеріалу на комп'ютері або на іншому носії.

Ключове слово — це слово, яке в найбільшій мірі відображає інформацію, яку потрібно знайти.

Запит — це набір ключових слів, за якими відбувається пошук і відбір необхідних документів.



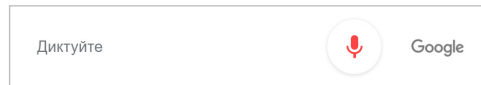
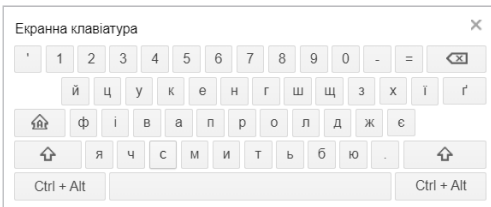
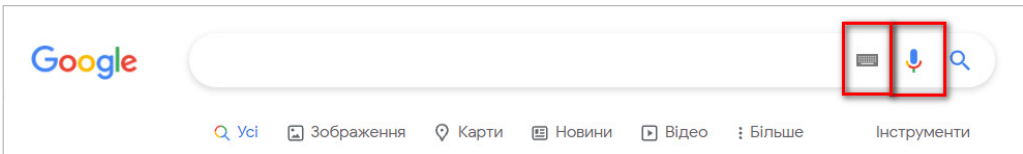
Формування запитів

- Дотримуйся правильної орфографії.
- Уточний запит. Формулюй його так, щоб було зрозуміло, яку саме інформацію ти шукаєш.
- Використовуй лапки для точного формулювання.

Це допоможе знайти сторінки з конкретною фразою.

- Додавай конкретику. Місце, дата, тип об'єкта — усе це допомагає знайти точнішу інформацію.
- Уникай зайвих слів. Скороти запит до головних слів, без зайвих уточнень або займенників.

Введення інформаційного запиту різними способами



Екранна клавіатура – це спеціальна програма, яка з'являється на екрані монітора або планшета для віртуального введення інформації. Виконує ті ж функції, що і звичайний фізичний пристрій введення.

Google Voice Search або просто **Голосовий пошук** є продуктом компанії **Google**, який дозволяє будь-кому використовувати **Google Search (Пошук)**, промовляючи слова на мобільному телефоні або комп'ютері. Наприклад, маючи пристрій для пошуку даних ви можете вводити інформацію, диктуючи її.

Browse — переглядати

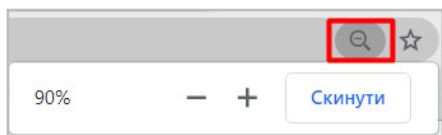
Браузер — це програма, що дозволяє переглядати вебсторінки на комп'ютері.



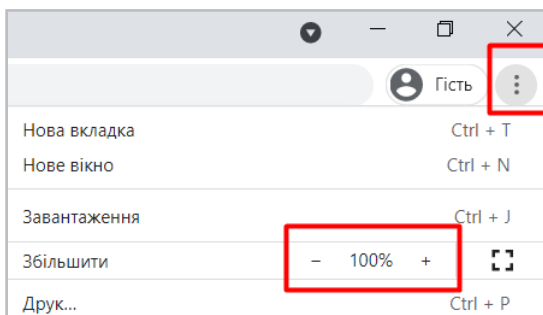
Основна мета браузера – перевести код, за допомогою якого комп’ютери створюють вебсайти, у текст, графіку вебсторінок, які ми звикли бачити сьогодні.

Слово «браузер» походить від англійського слова browse, що означає «гортати». Цю назву програма отримала за кордоном ще до виникнення системи **World Wide Web** в той час, коли, крім тексту, переглядати в Мережі було нічого, і користувачі «гортали» текстові файли на екранах комп’ютерів.

Зміна масштабу вікна браузера

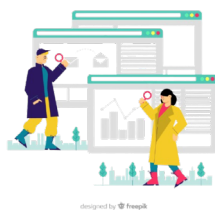


CTRL + коліщатко
комп’ютерної миши



Пошукова система

Пошукова система — це онлайн-служба, що надає можливість пошуку інформації в мережі Інтернет.



Коли користувач/користувачка хоче щось знайти, він/вона вводить слово або фразу, тобто пошуковий запит. Далі пошукова система порівнює цей запит зі своїм каталогом вебсторінок і показує користувачеві найвідповідніші варіанти на сторінці результатів пошуку.

Мета пошукової системи — допомогти користувачам знайти потрібний вміст. На сторінці результатів

пошуку відображаються переважно посилання на сайти, але також і записи місцевих компаній, товари на продаж, рекламні оголошення, зображення, карти, відео тощо.

Критерії оцінювання сайтів

- Є дата створення, оновлення та публікації матеріалів.
- Є форма або інший спосіб зв'язатися з автором.
- Вказано інформацію про автора.
- URL-адреса виглядає надійною (зрозумілий домен, без дивних символів).
- У тексті немає зайвих узагальнень і оціночних фраз.
- Відсутні граматичні та орфографічні помилки.

Google Chrome

Google Chrome — це безкоштовний браузер, розроблений компанією **Google**.

Типово інтерфейс **Google Chrome** включає кнопки: назад, вперед, відновити/зупинити завантаження, додати поточну сторінку в закладки, перейти на головну сторінку (додому).

Дозволяє нам повернутись на попередню сторінку, з якої ми перейшли.

Кнопка **Оновити** повторно завантажує сторінку.



Відповідно після повернення стане активна друга кнопка, що дозволить нам повторно перейти на останню сторінку.

Дана кнопка переносить нас на сторінку, яку ми встановили як домашню (може бути відключена).

Пошук різних типів інформації

Документи певного типу

Прогноз погоди

Дізнатися курс валют

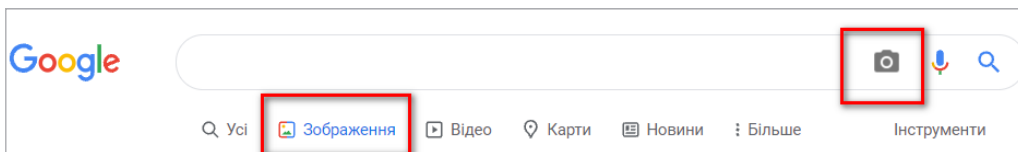
Пошук зображень

Значення слова

Калькулятор



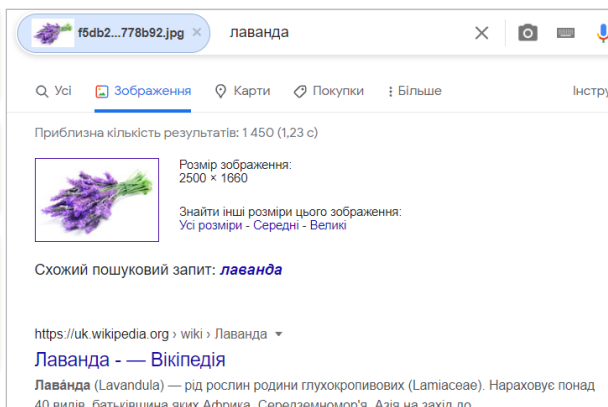
Пошук за зображенням



1. Перейти на сторінку зображення.

2. Натиснути **Пошук** за зображенням.

3. Натиснути **Завантажити** зображення та вставити його.



ChatGPT та Perplexity

Є спеціальні програми, які розуміють твої запитання, і відповідають, як справжня людина.



ChatGPT — помічник у запитаннях.

Можна написати запитання, і **ChatGPT** дає відповідь словами, які легко зрозуміти.

Наприклад:

«Чому йде дощ?» → **ChatGPT** пояснить просто і цікаво.

Це не пошуковик, але допомагає знайти суть і пояснення.

Не завжди відповіді правильні. Завжди перевіряй!

Perplexity — пошуковик із поясненням.

Це як **Google**, але одразу дає коротку відповідь + посилання на джерела.

Пише, з яких сайтів бере інформацію.

Зручно для школярів: все просто і зрозуміло.

ChatGPT — це чат-бот, який відповідає на запитання в зручній для читача формі. Він не шукає сайти, як **Google**, а пояснює своїми словами, використовуючи інформацію, яка в нього вкладена.

Як користуватись ChatGPT?

1. Відкрий сайт або застосунок **ChatGPT**.
2. У полі для вводу напиши промпт (запитання/завдання).
3. Отримай відповідь у вигляді тексту.
3. Обов'язково перевір відповідь: GPT може помилитись або дати вигадану інформацію.

Промпт (prompt) — це твоє запитання або завдання, яке ти пишеш **ChatGPT**.

Наприклад:

«Поясни, що таке хмари простими словами».

«Зроби мені план доповіді про динозаврів».

«Придумай загадки про інтернет».

Чим точніше запитання — тим краща відповідь.

Чим відрізняється ChatGPT від Google?

ChatGPT	Google
Дає пояснення своїми словами.	Дає перелік сайтів.
Не завжди вказує джерела.	Можна побачити джерела
Дає вже готову відповідь.	Потрібно обирати сайт самому.
Пояснює зрозуміло, як учитель.	Не завжди просто написано.

Perplexity — це сучасний пошуковик, який працює як помічник: він не просто дає список сайтів, а відразу пояснює, що знайшов, і додає посилання на джерела.

Чому зручно користуватись школярам?

- Просто: текст написаний зрозуміло, без складних термінів.
- Швидко: не треба самотійно шукати серед 10 сайтів — все вже є.
- Надійно: можна перевірити, з яких сайтів узято відповідь.
- Можна ставити нові запитання — як у чаті.

Як працює Perplexity?

- Ти пишеш запитання (*наприклад*: Чому йде дощ?)
- **Perplexity** одразу показує коротку відповідь своїми словами.
- Під текстом є список сайтів, звідки він узяв інформацію.
- Натискаючи на ці посилання, ти можеш прочитати більше.

Практична робота №4

Створюємо чат з ChatGPT: «Мій перший інформаційний запит»

Хід роботи

1. Відкрити сайт **ChatGPT**.
2. Написати промпт (запит), *наприклад*: **Як доглядати за котиком.**
3. Прочитати відповідь.

Ось базовий гід, як доглядати за котиком — просто, з любов'ю і без зайвих складностей:

🐾 1. Їжа

- Годуй якісним кормом: сухим, вологим або домашнім (за рекомендацією ветеринара).
- Доступ до води постійно — краще у великій мисці або фонтанчику.
- Не давай: кістки, шоколад, цибулю, часник, виноград, молоко (не всі коти перетравлюють лактозу).

4. Перевірити, чи є вигадані факти.
5. Поекспериментувати з іншими запитами до даної нейромережі.

Робота з Perplexity: «Де знайти точну інформацію?»

Хід роботи

1. Перейти на сайт **Perplexity.ai**.
2. Ввести запит, *наприклад*: **Чому треба мити руки перед їдою?**

Чому треба мити руки перед їжею

Миття рук перед їжею — один із найпростіших і найефективніших способів захистити себе від багатьох інфекцій та хвороб.

3. Ознайомитись із відповіддю та перевірити посилання на джерела.
4. Поекспериментувати з іншими запитами до даної нейромережі.

Порівняння трьох способів пошуку інформації: **Google**, **ChatGPT**, **Perplexity**

Хід роботи

Крок 1. Обери запит для пошуку. Наприклад: **Чому потрібно чистити зуби?** (ти можеш обрати свій пошуковий запит).

Крок 2. Відкрий **Google** → введи свій запит → подивись, що ти отримав.

Крок 3. Відкрий **ChatGPT** → введи той самий запит → прочитай відповідь.

Крок 4. Перейди на сайт **Perplexity.ai** → введи запит → переглянь результат.

Порівняй результати за такими критеріями:

- Чи були джерела.
- Чи є пояснення.
- Чи було зручно орієнтуватися в інформації.
- Наскільки зрозумілою була відповідь.
- Якість інформації (твоя думка).

Який спосіб тобі здався найкращим? Чому саме?

Поділись своїми спостереженнями з учителем/учителькою або розкажи класу, що тебе здивувало або що було цікаво.

Пам'ятай: не всі відповіді від нейромереж (як-от **ChatGPT** чи **Perplexity**) є абсолютно точними.

Нейромережі можуть помилятися або давати застарілу інформацію.

Завжди перевіряй отриману інформацію в надійних джерелах, особливо якщо вона важлива або використовується для навчання, проєктів чи прийняття рішень.



Сучасні пристрої. Приклади
цифрових носіїв інформації

Цифровий пристрій — це техніка, яка обробляє, зберігає, передає або відображає інформацію в цифровому форматі.



Ці пристрої використовують електронні сигнали (0 і 1), щоб працювати з даними.

Комп'ютер

Комп'ютер (від англ. computer — «обчислювач») — це електронна обчислювальна машина (ЕОМ), головним призначенням якої є передача, обробка та зберігання інформації. Комп'ютер здатний обробляти дані, виконувати обчислення, а також інші поставлені завдання.

Настільні



Портативні



Кишенькові





Пристрої введення/виведення інформації



Пристрої введення даних



Пристрої виведення даних

Монитор або **дисплей** (*display* — відображувати) — електронний пристрій для відображення інформації.



Клавіатура (*англ. keyboard*) — сукупність розміщених у певному порядку клавіш пристрою, що використовується для введення і редагування даних, а також керування виконанням окремих операцій.



Миша (*англ. mouse, англ. mouse devices*) — один із вказівних пристроїв введення (*англ. pointing device*), який дає змогу користувачеві через інтерфейс взаємодіяти з комп'ютером.



Комп'ютерний принтер (*англ. printer — друкар*) — периферійний друкувальний пристрій, що підключається до комп'ютера і має змогу друкувати текстову та іншу графічну інформацію на папері.



Сканер (*англ. scanner*) — пристрій, призначений для створення зображень певних об'єктів шляхом обробки променів, які відбиваються від поверхні об'єкта або проходять крізь об'єкт.



Акустична система — пристрій або система пристроїв для відтворення звуку, що складається з однієї або кількох динамічних головок, розташованих у корпусі (акустичному оформленні).



Акустична система перетворює електричні коливання у звукові.

Усі акустичні системи можна умовно поділити на три види: портативні; стереофонічні; багатокомпонентні.

Вебкамера — цифрова відео- чи фотокамера, яка має можливість в реальному часі фіксувати зображення, призначені для подальшої передачі по мережі Інтернет (в програмах типу Skype, Instant Messenger, Viber тощо).



Мікрофон — прилад, що перетворює звукові коливання на коливання сили електричного струму.

Основні види цифрових носіїв

Флеш-пам'ять: USB-накопичувачі, SD-карти.

Жорсткі диски (HDD) та твердотільні накопичувачі (SSD).

Оптичні диски: CD, DVD (використовуються рідше).

Хмарні сховища: Google Drive, iCloud, Dropbox.

Внутрішня пам'ять пристрою (у смартфоні, планшеті тощо).

Для чого ми зберігаємо інформацію?

- Щоб повернутись до неї пізніше.
- Щоб поділитися з іншими.
- Щоб обробити (редагувати, використовувати у проектах).
- Щоб не втратити важливе (фото, документи, презентації тощо).

Переваги хмарних носіїв

Хмарні сховища — це сервіси, які дозволяють зберігати файли на віддалених серверах в інтернеті. Ви можете отримати доступ до своїх документів, фото чи відео з будь-якого пристрою — комп'ютера, планшета або смартфона.

Доступ з будь-якого пристрою з інтернетом.

Дані не загубляться, якщо пристрій зламається.

Можна легко ділитися файлами з іншими.



Практична робота №5

Де і чому я зберігаю свої дані?

Крок 1. Перейди на сайт **Canva.com**.



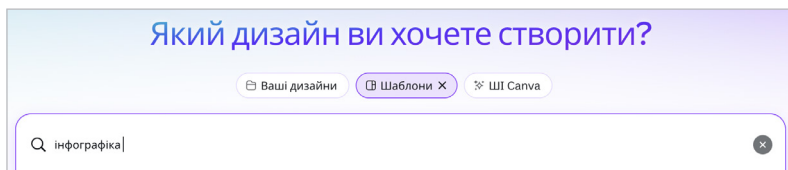
Canva

<https://www.canva.com> › uk_ua

Який дизайн ви хочете створити?

Canva – безкоштовний онлайн-інструмент графічного дизайну. Користуйтеся ним для створення дописів у соцмережах, презентацій, плакатів, відео, ...

Крок 2. У полі пошуку введи **Інфографіка**.



Який дизайн ви хочете створити?

Ваші дизайни Шаблони ШІ Canva

інфографіка

Крок 3. Видали зайві елементи і введи заголовок:
Де я зберігаю свої дані або Мій цифровий архів.

Крок 4. Створи 3–5 блоків на інфографіці. Для кожного:

➔ Вибери піктограму або картинку пристрою / сервісу, *наприклад*:

- **Google Drive**
- Смартфон
- SD-карта
- USB-флешка
- Комп'ютер

➔ Додай поряд текст або іконку того, що там зберігаєш, *наприклад*:

- «Домашні завдання»
- «Фотографії»
- «Улюблена музика»
- «Ігри»
- «Особисті документи»

➔ Ти можеш написати свій список

Нижче напиши коротке пояснення: *“Тут зручно зберігати, бо не займає пам'ять телефону”, “Зручно завжди мати доступ з будь-якого пристрою”, “Це безпечно і я не боюся втратити дані”*.

Крок 5. Додай кольори, рамки, стрілочки чи інші декоративні елементи — зроби інфографіку цікавою.

Крок 6. Збережи й покажи свою роботу.

- Натисни кнопку **Поділитися** → **Завантажити**.
- Обери формат **.PDF** або **.JPG**.
- Покажи свою роботу вчителю/вчительці або однокласникам/однокласницям.

Інтерактивні ігри



Як зберігати дані. Робота з даними на цифровому пристрої. Правильне зберігання інформації



Дані — це будь-яка інформація, яку ми зберігаємо на цифрових пристроях.

У сучасному цифровому середовищі такі продукти, як сторіс, дописи для соціальних мереж, презентації та інші візуальні матеріали, можуть значно підвищити впізнаваність бренду та залученість користувачів.

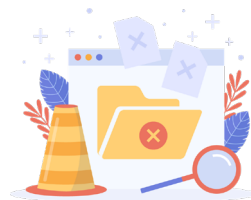


Де ми зберігаємо дані та які?

- Смартфон — фото, відео, месенджери, ігри.
- Комп'ютер або ноутбук — домашні завдання, презентації, фільми.
- Флешка або SD-карта — швидке перенесення файлів.
- Хмарні сервіси (**Google Диск, iCloud, Dropbox**) — зручно відкривати з будь-якого пристрою.
- Зовнішній жорсткий диск — зберігання великих обсягів даних.

Чому важливо правильно зберігати дані?

- Щоб не втратити важливу інформацію.
- Щоб мати до неї доступ у будь-який момент.
- Щоб інші не отримали до неї доступ без дозволу.
- Щоб організувати свої матеріали (наприклад, у папках).



Як правильно організувати дані?

- Створи папки за темами: «Школа», «Фото», «Ігри».
- Називай файли зрозуміло (не «Новел», а «Мій проект з української мови»).
- Роби резервні копії: копіюй важливе на флешку або хмару.
- Не зберігай особисту інформацію без захисту (наприклад, адреса, пароль).



Поради:

- Завжди перевіряй, куди зберігаєш файл.
- Не зберігай усе в одному місці.
- Використовуй паролі для особистих документів.
- Видаляй непотрібне — звільняй місце.

Google Диск

Google Диск — це онлайн-сховище, де можна зберігати свої файли: фото, відео, документи, презентації та навіть домашні завдання.

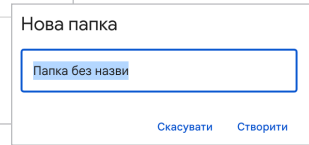
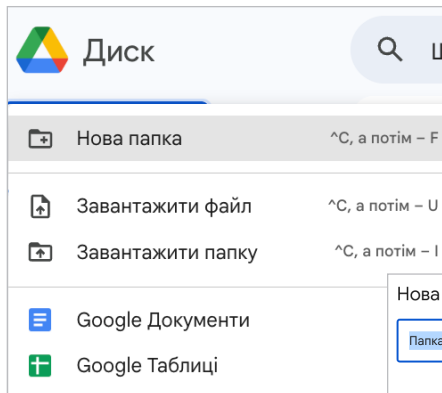
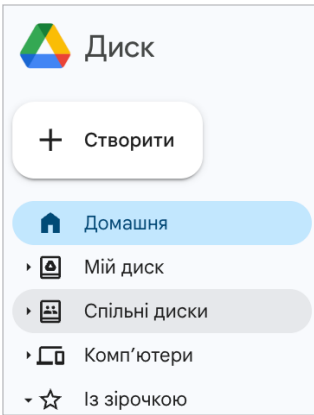


Доступ до нього є з будь-якого пристрою — комп'ютера, телефону чи планшета.

Все зберігається «у хмарі», тобто на спеціальних серверах **Google**.

Як завантажити файли на Google Диск?

- Натисни кнопку **+Створити** або **+Новий** (угорі зліва).
- Обери **Завантажити файл** або **Завантажити папку**.
- Знайди потрібний файл на своєму комп'ютері та натисніть **Відкрити**.
- Через кілька секунд файл з'явиться у твоєму Диску.



Практична робота №6

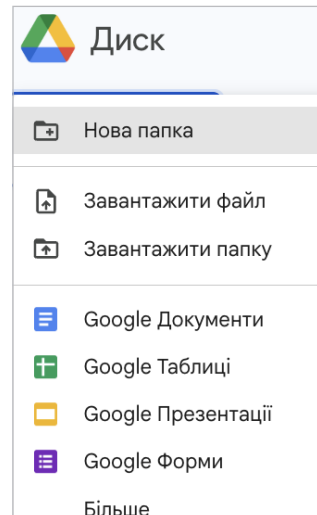
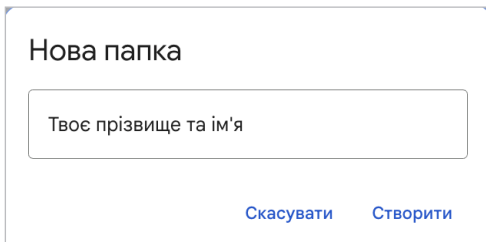
Моя шкільна файлова система на Google Диску

Хід роботи

Крок 1. Відкрий **Google Диск**.

Ти можеш використати шкільний **Google диск**.

Крок 2. Натисни кнопку Створити
→ **Нова Папка**.



Крок 3. Назви головну папку: **Мої шкільні файли**.

Крок 4. Відкрий створену папку і додай в неї такі вкладені папки:

- Українська мова
- Математика
- Я досліджую світ

- Інформатика
- Домашні завдання
- Проекти / Презентації

Крок 5. Перейди в кожну папку та завантаж 1-2 приклади файлів (малюнок, документ, фото з телефона тощо). Це можуть бути вже готові файли з попередніх уроків або щось створене спеціально для цього завдання або це можуть бути попередні практичні роботи, які ти робив на минулому уроці.

Крок 6. Натисни правою кнопкою на головну папку → **Змінити колір**, щоб зробити її помітнішою. Можеш також змінити кольори внутрішніх папок.

Колір папки



Крок 7. Перевір, чи всі файли лежать у правильних папках. Якщо потрібно — перемісти.



Комп'ютер — корисний помічник у навчанні та відпочинку. Але надмірне користування може зашкодити здоров'ю.

- 8–10 років — не більше 1 години на день (з перервами!).
- Робити перерву кожні 20–30 хвилин на 5 хвилин.



Як правильно сидіти за комп'ютером?

- Сиди прямо — спина рівна, плечі розслаблені.
- Відстань до екрану — 40–50 см.
- Екран на рівні очей.
- Стопи повністю стоять на підлозі.
- Не забувай робити зарядку для очей та тіла.



Цифрова гігієна

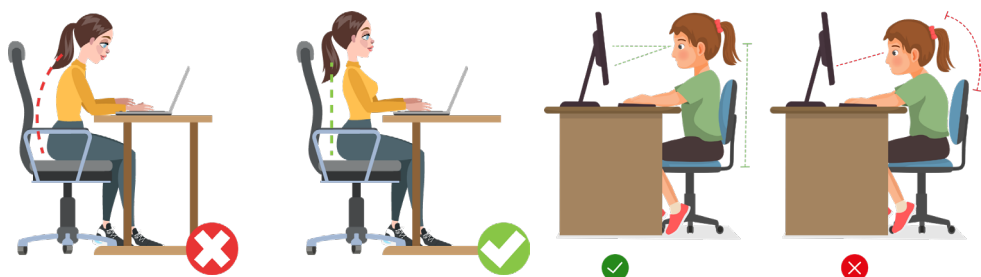
Цифрова гігієна — це набір правил і звичок, які допомагають користуватися комп'ютером, планшетом і телефоном без шкоди для здоров'я, настрою та навчання.

Навіщо дотримуватись цифрової гігієни?

- Щоб очі не втомлювалися.
- Щоб спина не боліла.
- Щоб мозок відпочивав і не перевтомлювався.
- Щоб залишався час на друзів, ігри, спорт, прогулянки.

Головні правила цифрової гігієни

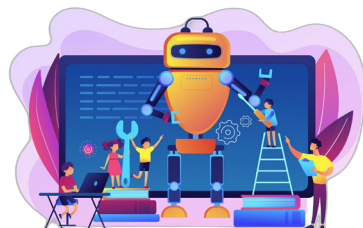
- Не проводи за екраном увесь вільний час.
- Роби перерви кожні 20–30 хвилин.
- Сиди рівно, не лягай з телефоном.
- Не використовуй гаджети перед сном (мінімум за годину до сну).
- Не їж під час користування гаджетами.
- Не тримай екран занадто близько до очей.



Робототехніка — це наука, яка створює та навчає роботів виконувати різні завдання.

Робот — це машина, яка може:

- рухатись,
- виконувати команди,
- реагувати на середовище.



Роботи вже є в нашому повсякденному житті: вони пилюсять вдома, працюють на заводах, допомагають лікарям у лікарнях, а також досліджують планети у космосі.



Що керує роботом?

Програма — це набір команд, які вводить людина. Сенсори, що допомагають роботу бачити світ:

- сенсор відстані — бачить, чи є перешкода;
- світловий сенсор — реагує на темряву або світло;
- дотиковий сенсор — реагує, якщо торкнутися.

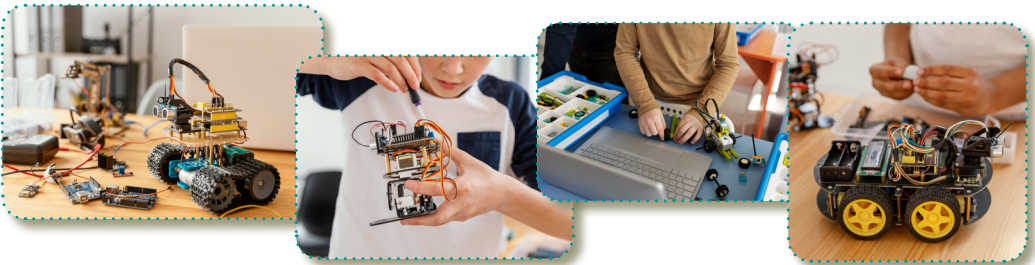
Як працює робот?

Щоб робот щось зробив, він має отримати команду. Команди бувають:

- прості (їдь уперед, поверни направо)
- з умовами (їдь уперед, якщо перед тобою немає перешкоди);
- повторення (повтори 3 рази або поки не дійдеш до кінця).

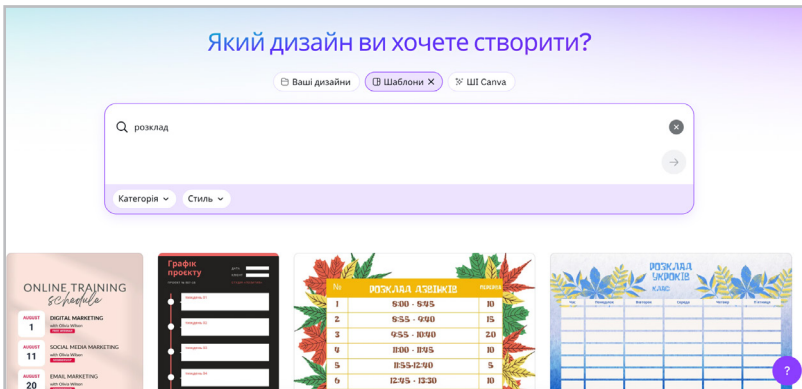
Роботів можна створювати вдома або в школі з:

- **LEGO WeDo** — прості модулі з моторами та сенсорами;
- **mBot** — справжній робот з колесами, сенсорами та **Bluetooth**;
- **Codey Rocky, Arduino, Makeblock** — цікаві варіанти для старших дітей.



Крок 3. Зобрази свій типовий день.

- Поділи його на частини (ранок, школа, обід, вечір).
- Напиши, які гаджети ти використовуєш у кожний час (смартфон, планшет, комп'ютер, телевізор).
- Додай приблизний час — скільки хвилин чи годин.



Крок 4. Познач, чи робиш перерви:

- на зарядку для очей;
- на прогулянку;
- на «час без екранів».

Крок 5. Прикрась свій макет: додай іконки, малюнки, емодзі на власний вибір.

Крок 6. Напиши внизу пораду самому собі:

«Що я можу покращити в користуванні гаджетами?»
(наприклад: «Буду робити перерву щопівгодини» або «Не братиму телефон перед сном»).

Крок 7. Збережи свою інфографіку (натисни кнопку **Завантажити** або **Поділитися**).

Крок 8. Надішли її вчителю/вчительці та покажи у класі.

Інтерактивні ігри



Класифікація об'єктів за властивостями. 3D-об'єкти



Інформаційна модель

Інформаційна модель (ІМ) — це модель, яка описує інформаційні процеси або містить опис об'єкта, в якому вказано деякі його типові властивості, важливі для виконання конкретної задачі.

3D-модель — це об'ємне цифрове зображення необхідного об'єкта, як реального, так і вигаданого.



Віртуальна реальність — доповнення фізичного світу за допомогою цифрових даних, яке забезпечується комп'ютерними пристроями (смартфонами, планшетами або ж окулярами AR) в режимі реального часу



Модель — це спрощене подання реального процесу чи об'єкта.

Моделювання є одним зі способів пізнання навколишнього світу й може бути:

- створенням зменшених або збільшених копій реальних об'єктів;
- описом явищ за допомогою математичних формул чи алгоритмів.



3D-бібліотека — це інформаційний ресурс, у якому документи (книжки, тексти, статті, графіка, аудіо-, відео-, фотодокументи тощо) зберігаються й використовуються в електронному вигляді.



Бібліотеки 3D-моделей дозволяють використовувати готові об'єкти для швидкої розробки проєктів, зменшуючи час та витрати на створення власних моделей з нуля.

Практична робота №8

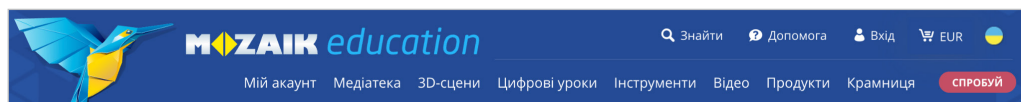
«Мої улюблені 3D-моделі в Mozaik»

Хід роботи

Примітка для вчителя/вчительки:

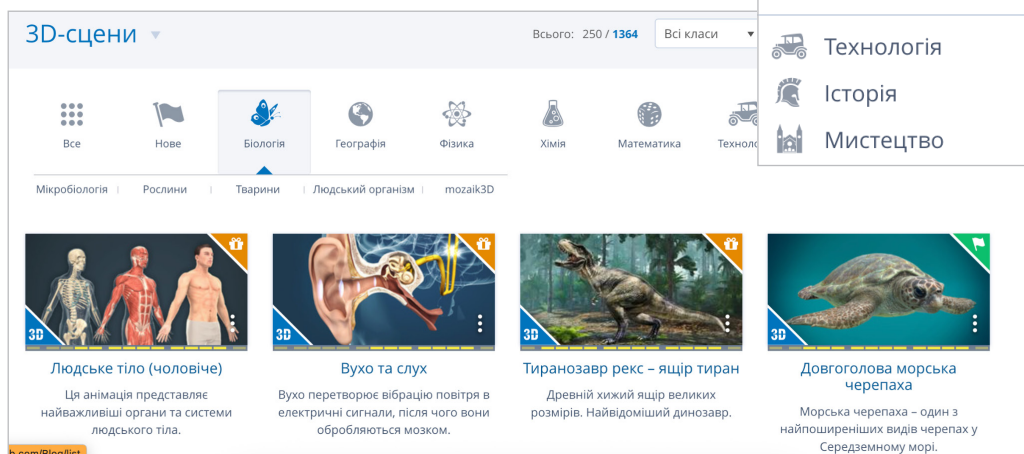
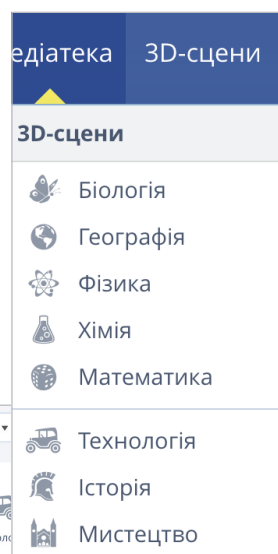
- попередньо потрібно авторизуватися з шкільних акаунтів;
- попередньо інсталювати програмне забезпечення для перегляду 3D-моделей (винести якимось в квадратик).

1. Перейди на сайт <https://www.mozaweb.com>.



2. Обери розділ, який тобі цікавий (наприклад: **Біологія**, **Фізика**, **Історія**, **Технологія**).

3. Переглянь щонайменше 3 різні 3D-моделі в кожному розділі, які тобі сподобались найбільше.



Текстовий документ: створення і збереження



Текстовий документ — це файл, у якому можна писати тексти, додавати малюнки, фотографії, відео, таблиці, посилання та інші об'єкти.



Де можна створити текстовий документ?

Текстові документи можна створювати в різних програмах.

На комп'ютері:



**Microsoft
Word**



**Google
Документи**



**LibreOffice
Writer**

На планшеті або телефоні:



Notepad / Нотатки



Google Документи

Усі ці програми дозволяють писати тексти, змінювати колір і розмір шрифтів, додавати малюнки, таблиці та посилання.


Текстовий процесор — це спеціальна комп'ютерна програма, за допомогою якої можна створювати, редагувати та оформлювати текстові документи.


За допомогою текстового процесора можна:


- вводити текст — вводити слова з клавіатури;
- змінювати вигляд тексту — обирати шрифт, колір, розмір, робити текст жирним або курсивом;

- додавати інші об'єкти — зображення, таблиці, смайлики, схеми, відео тощо;
- оформлювати документ — ставити заголовки, робити списки, відступи, абзаци;
- зберігати або надсилати документ — у вигляді файлу або онлайн.

Найпопулярніші текстові процесори

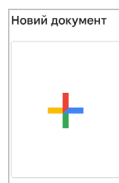
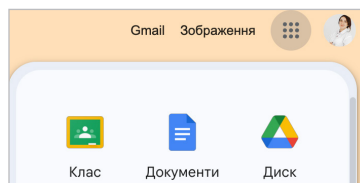
 **Google Документи** — це онлайн-програма для створення текстів. Вона працює прямо у браузері, і документ зберігається автоматично. У **Google Документах** можна працювати разом із друзями одночасно — кожен бачить зміни в реальному часі.

 **LibreOffice Writer** — це безкоштовна програма, схожа на **Microsoft Word**. Вона працює навіть без інтернету і підходить для тих, хто хоче створювати тексти безкоштовно. **LibreOffice** зручна й проста для навчання.

 **Microsoft Word** — це найвідоміша програма для створення текстів, яку встановлюють на комп'ютер. У ній багато інструментів для оформлення тексту, таблиць і зображень. **Word** часто використовують у школах, офісах та вдома.

Як створити документ у Google Документах

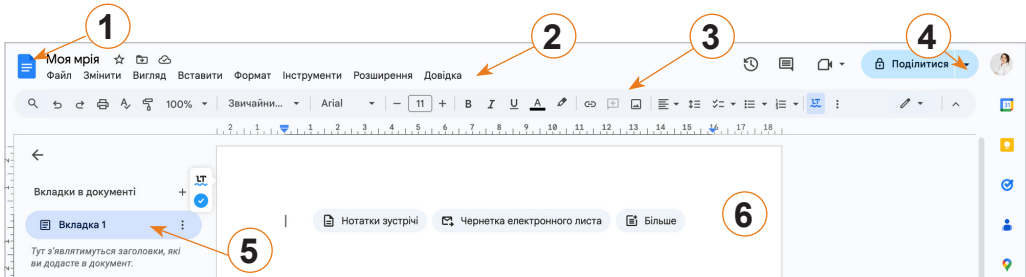
- ➔ Увійди в свій **Google-акаунт** або шкільний акаунт та обери додаток **Документи**.
- ➔ Натисни на велику кольорову кнопку **+ Порожній файл**.



- ➔ Відкриється новий документ. Починай писати текст.
- ➔ Назви документ — натисни зверху на **Документ без назви** і введи свою назву.

Усі зміни зберігаються автоматично! Не потрібно натискати **зберегти**.

Будова вікна Google Документів



- ➊ **Назва документа.** Угорі ліворуч — тут ми пишемо назву файлу, щоб легко його знайти. *Наприклад:* «Моя мрія».
- ➋ **Головне меню.** Під назвою — рядок із словами **Файл, Змінити, Вигляд, Вставити** тощо. Тут містяться всі основні дії.
- ➌ **Панель інструментів.** Тут розташовані кнопки для зміни шрифту, розміру літер, кольору тексту, вирівнювання, вставки зображень, жирного, курсивного тексту тощо. Вони допомагають зробити текст красивим і зручним для читання.
- ➍ **Вкладки документа.** Зліва бачимо структуру тексту (якщо є заголовки) — це допомагає орієнтуватися в довгому документі.
- ➎ **Робоча область.** Білий великий простір посередині — це місце, де ми пишемо свій текст.



Призначення спеціальних клавіш



Перехід на новий рядок або абзац.

Натисни **Enter** — і курсор перестрибне на новий рядок, щоб почати писати далі.



Затискається для написання великих літер та спеціальних символів.

Наприклад, щоб написати знак **!**, натисни **Shift** і цифру **1**.



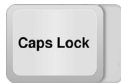
Видаляє символ ліворуч від курсора.

Якщо помилився — натисни **Backspace**, і буква зникне.



Видаляє символ, який знаходиться праворуч від курсора.

Наприклад, якщо помилився — можеш стерти зайву букву.



Увімкнення режиму великих літер.

Після натискання всі букви вводяться великими, поки не натиснеш ще раз. Зазвичай загоряється лампочка на клавіатурі



Ставить проміжок між словами.

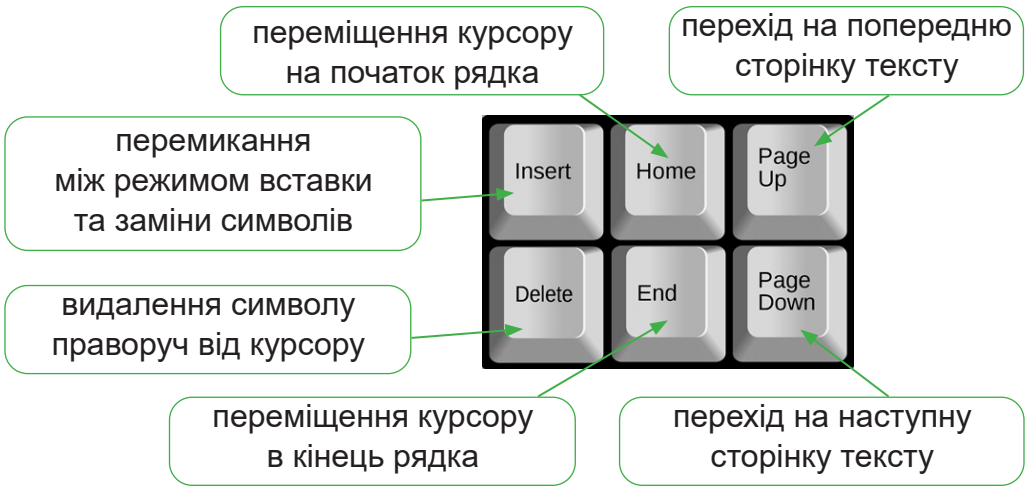
Щоб речення було читабельним, натискай пробіл після кожного слова.

Переміщення в текстовому документі



Курсор — вказівник на поточну позицію; це візуальна позначка на екрані, яка вказує користувачу, де буде розміщений наступний символ, що вводиться.

Як правило, курсор зображений у вигляді вертикальної миготливої лінії.



Правила введення тексту

- Дефіс у словах вводиться без пропусків.
- Коли при введенні тексту курсор доходить до краю рядка, він автоматично переходить на наступний рядок.
- Перед тире і після нього завжди ставиться пропуск.
- Між словами завжди ставиться тільки один пропуск.
- Перед розділовими знаками (; :., !?) **Пропуск** не ставиться.
- Клавішу **Enter** треба натискати тільки в тому разі, коли потрібно почати новий абзац.

Видалення фрагментів тексту

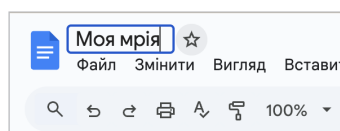
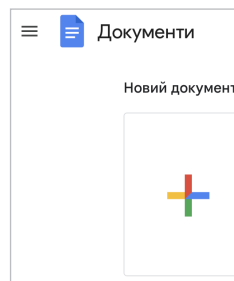


Практична робота №9

Створюємо перший текстовий документ

Хід роботи

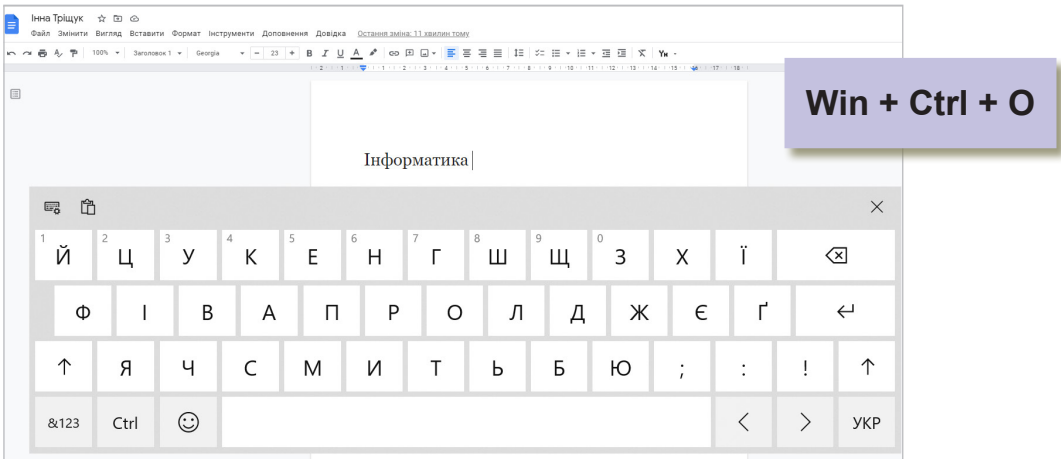
1. Увійди у свій обліковий запис **Google** (або шкільний акаунт).
2. Створи новий документ у **Google Документах**, натиснувши **+ Порожній файл**.
3. У верхній частині зміни назву документа на **«Моя мрія»**.
4. Напиши невелике оповідання (4–5 речень) на тему **«Моя найбільша мрія»**.
5. Використовуй у тексті:
 - **Enter** — для поділу тексту на абзаци;
 - **Shift** — щоб написати великі літери та символи (наприклад: !, ?);
 - **Caps Lock** — для написання заголовку **ВЕЛИКИМИ** літерами;
 - **Backspace / Delete** — для видалення символів зліва чи справа від курсору;
 - **Пробіл** — між словами.
6. Зроби перше речення жирним та кілька слів кольоровими.
7. Виділи своє ім'я кольором.
8. Додай в кінці документа малюнок своєї мрії (можна знайти у **Google** або вставити із власних файлів).
9. Перевір, чи все написано правильно, і не забудь, що збереження відбувається автоматично.
10. Покажи вчителю/вчительці.





Введення тексту за допомогою екранної клавіатури

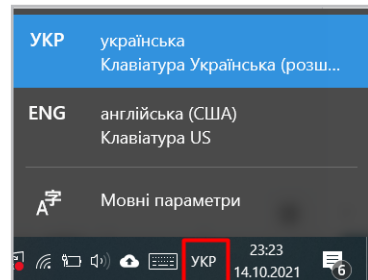
Екранна клавіатура — це спеціальна програма, яка з'являється на екрані монітора або планшета для віртуального введення інформації.



Введення тексту різними мовами

Мова введення — це режим роботи клавіатури, в якому кожній клавіші відповідає певний символ вибраної мови.

Shift+Ctrl або **Shift+Alt**



Буфер обміну — це ділянка пам'яті комп'ютера, у якій тимчасово зберігається скопійований об'єкт.



Копіювання фрагменту тексту

за допомогою контекстного меню

1. Виділити фрагмент тексту.
2. Викликати контекстне меню і обрати команду **Копіювати**.
3. Курсор перемістити в потрібне місце тексту та викликати контекстне меню/обрати команду **Вставити**.

	Вирізати	⌘X
	Копіювати	⌘C
	Вставити	⌘V
	Вставити без форматування	⌘+Shift+V
	Видалити	

за допомогою комбінації клавіші

1. Виділити фрагмент тексту
2. **CTRL+C**.
3. Курсор перемістити в потрібне місце тексту.
4. **CTRL+V**.

за допомогою пункту меню основне

1. Виділити фрагмент тексту.
2. Обрати пункт меню основне/ **Копіювати**.
3. Курсор перемістити в потрібне місце тексту та обрат пункт меню основне/ **Вставити**.

	Вирізати	⌘X
	Копіювати	⌘C
	Вставити	⌘V
	Вставити без форматування	⌘+Shift+V

Переміщення фрагменту тексту

за допомогою комбінації клавіші

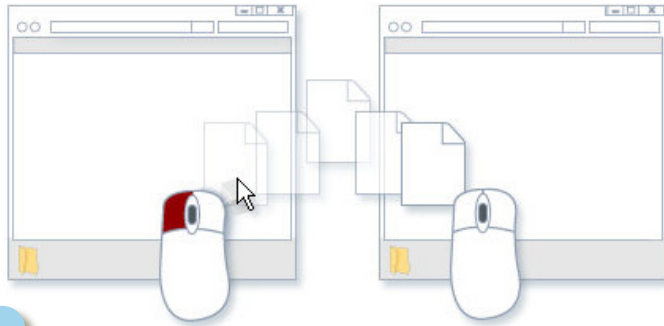
1. Виділити фрагмент тексту.
2. **CTRL+X**.
3. Курсор перемістити в потрібне місце тексту
4. **CTRL+V**.

за допомогою контекстного меню

1. Виділити фрагмент тексту.
2. Викликати контекстне меню і обрати команду **Вирізати**.
3. Курсор перемістити в потрібне місце тексту та викликати контекстне меню/ обрати команду **Вставити**.

за допомогою пункту меню основне

1. Виділити фрагмент тексту.
2. Обрати пункт меню основне/ **Вирізати**.
3. Курсор перемістити в потрібне місце тексту та обрати пункт меню основне/ **Вставити**.

Метод «Drag and drop» Перетягни і відпусти

Перемістити

1. Виділити фрагмент.
2. Затиснути ліву кнопку мишки.
3. Не відпускаючи затиснуту ліву кнопку мишки перемістити.

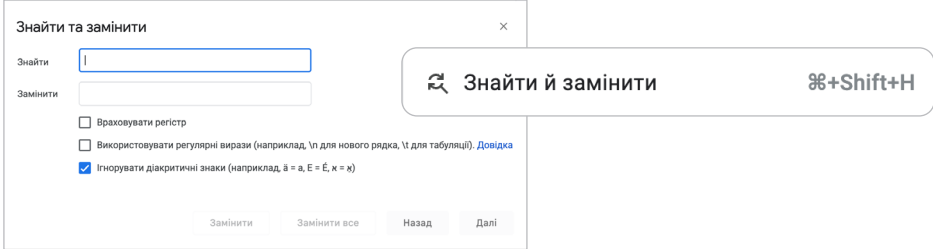
Копіювати

1. Виділити фрагмент.
2. Затиснути ліву кнопку мишки і клавішу **CTRL**.
3. Не відпускаючи затиснуту ліву кнопку мишки перемістити.

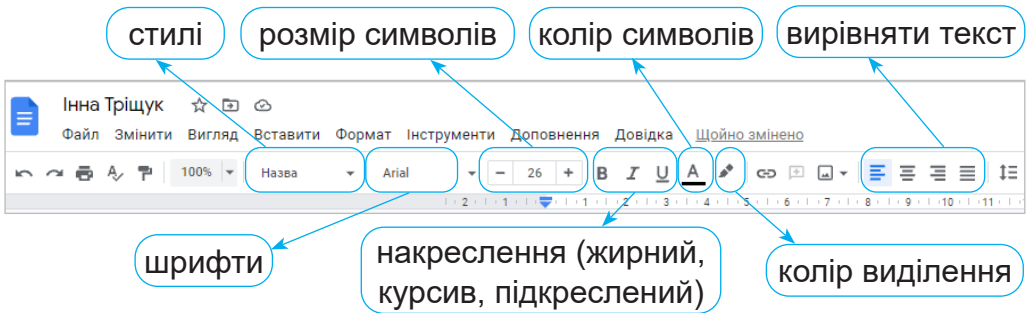


Пошук та заміна

1. Обрати пункт меню основне/Пошук.
2. Ввести потрібне слово і переглянути результати пошуку.

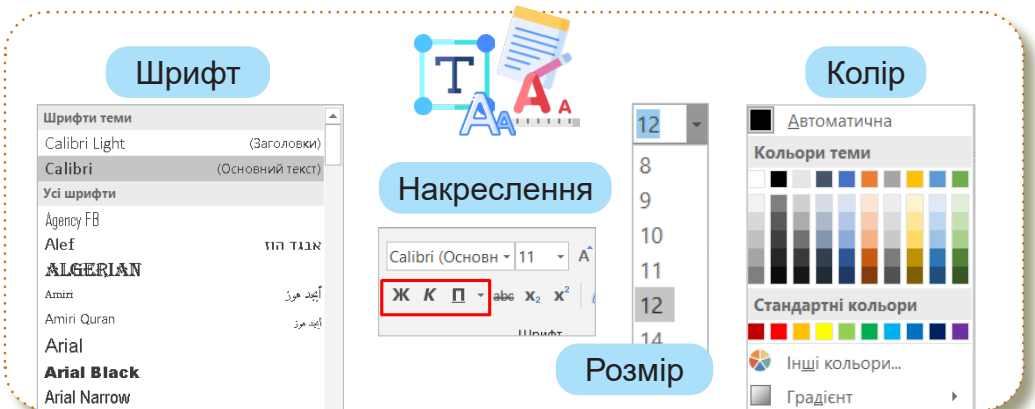


Форматування текстового фрагменту



Властивості символів та їх форматування

Символ як об'єкт текстового документа має такі властивості: шрифт, розмір, колір, накреслення та інші.



Збереження текстових документів

Збереження текстових документів включає в себе вибір формату файлу та місця для збереження.

1. **Вибір формату.** Вибір формату залежить від того, як ви плануєте використовувати документ. Наприклад, для редагування в **Microsoft Word** оберіть **DOCX**, а для обміну документами — **PDF**.



2. **Назва та місце збереження.** Після вибору формату надайте документу зрозумілу та логічну назву, що відображає його вміст. Виберіть папку для збереження в локальному сховищі. Це допоможе вам швидко знаходити документ.

3. **Збереження в хмарному сховищі.** Після цього виберіть папку на хмарному сховищі, куди ви хочете зберегти документ. Завантажте документ в хмарне сховище. За потреби Ви можете поділитися документом з друзями.

Практична робота №10

Примітка для вчителя/вчительки: попередньо відкрити документ для учнів.



1. Розмісти у правильному порядку назви місяців року способом **Drag and Drop**.

Місяць грудень	серпень	жовтень
березень	вересень	липень
січень	червень	листопад
травень	квітень	лютий



2. До кожного з цих слів копією слово «Місяць» за допомогою комбінації клавіш **CTRL+C**.

Місяць грудень

3. Розмісти рядки вірша в правильному порядку.

Для кожного з нас ти свята.

Ми діти твої, Україно!

І пахнуть росою жита!

Тут гори і схили чарівні

Акорди пісень солов'їних

Народу твого дивоквіт!

Чарують собою весь світ!

Ми діти твої, Україно!

Ми діти твої, Україно!

Для кожного з нас ти свята.

Тут гори і схили чарівні

І пахнуть росою жита!

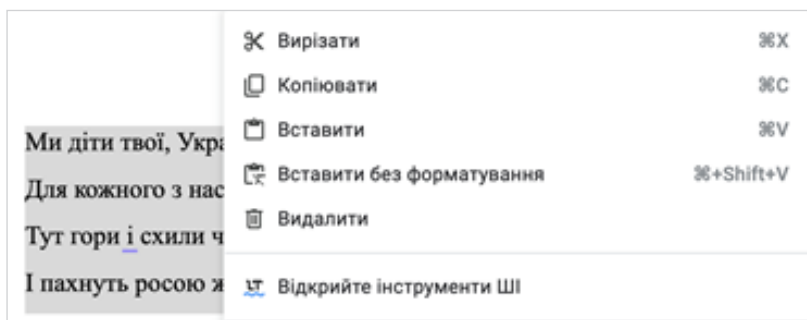
Ми діти твої, Україно!

Народу твого дивоквіт!

Акорди пісень солов'їних

Чарують собою весь світ!

(використати для переміщення та копіювання метод — за допомогою контекстного меню)





4. Сформатуй текст за зразком.

Ми діти твої, Україно!
Для кожного з нас ти свята.

Тут гори і схили чарівні
І пахнуть рососою жита!

Ми діти твої, Україно!
Народу твого дивоквіт!
Акорди пісень солов'їних
Чарують собою весь світ!

Ми діти твої, Україно!
Козацької слави земля,
Встаєш із золи і з руїни,
Скидаючи пута Кремля!

Зразок:

Ми діти твої, Україно!

Для кожного з нас ти свята.

Тут гори і схили чарівні

І пахнуть рососою жита!

Ми діти твої, Україно!

Народу твого дивоквіт!

Акорди пісень солов'їних

Чарують собою весь світ!

Ми діти твої, Україно!

Козацької слави земля,

Встаєш із золи і з руїни,

Скидаючи пута Кремля!

Інтерактивні ігри





Виділення фрагментів тексту

Слово

Двічі клацнути мишею по слову.

Рядок
тексту

На полі, ліворуч від рядка, утримуючи ліву кнопку, провести вздовж рядка.

Кілька
рядків

На полі, ліворуч від рядка, утримуючи ліву кнопку, провести вздовж кількох рядків.

Абзац

Тричі клацнути лівою кнопкою мишки в межах абзацу.

Весь
документ**CTRL+A**

Для встановлення відступів абзацу зручно користуватися маркерами горизонтальної лінійки, перетягуючи їх вздовж лінійки.

Маркер нависаючого відступу

Маркер відступу
зліваМаркер відступу
першого рядка

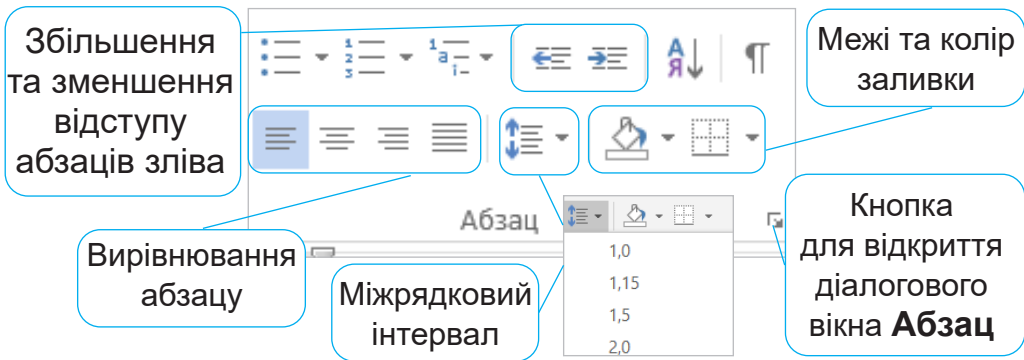
Маркер відступу справа



Властивості абзаців та їх форматування

Абзац як об'єкт текстового документа має такі властивості: вирівнювання, відступи, міжрядковий інтервал та інші.

Установити значення властивостей абзаців можна елементами керування групи **Абзац**, вкладки **Основне** або мініпанелі форматування.



Практична робота №11

«Форматуємо текст про Україну»



Примітка для вчителя/вчительки: відкрити попередньо цей документ для учня на ПК.

Завдання учня:

1. Розбити текст на абзаци (де змінюється думка).
2. Виділити заголовок жирним шрифтом.
3. Зробити відступ першого рядка в кожному абзаці.
4. Вирівняти текст по ширині.
5. Виділити важливі слова курсивом або кольором.

Додаткове завдання (за бажанням): наприкінці додати ще 1-2 речення від себе про Україну.

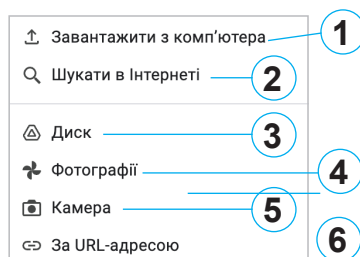
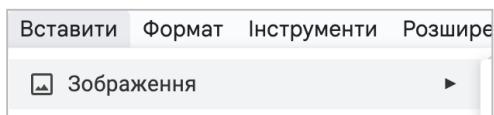


Інтерактивні ігри



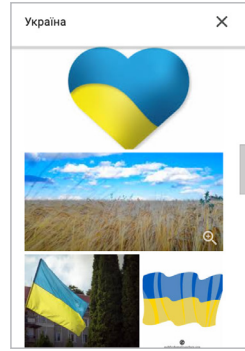
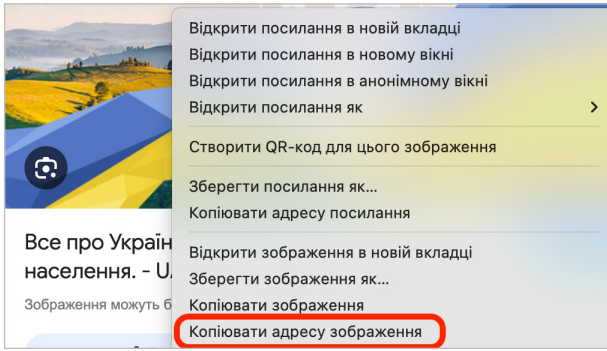


Вставка графічних об'єктів здійснюється з вкладки **Вставити**.



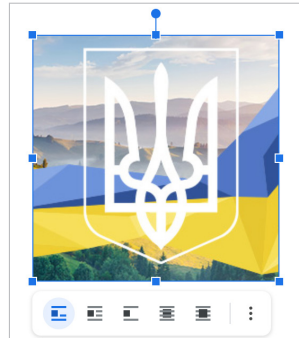
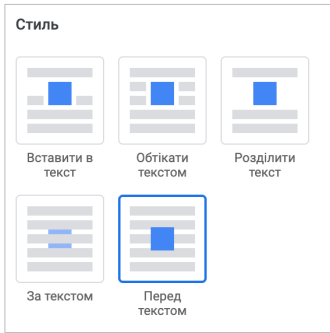
Цей пункт меню **Вставити / Зображення** дозволяє додати картинку в документ різними способами.


1. Цей варіант використовується, якщо ти вже маєш картинку на своєму комп'ютері. Просто обери файл — і він одразу з'явиться в документі.
2. Тут можна знайти картинку прямо в **Google**, не виходячи з документа. Відкриється віконце пошуку — напиши слово (наприклад, «кіт» або «Україна») і вибери зображення.
3. Цей варіант підходить, якщо ти зберігаєш свої файли в **Google Диску**. Тобто в хмарному сховищі. Вибери потрібне зображення з Диска — і воно вставиться.
4. Можна додати зображення, яке збережене в **Google Фото** — це сервіс, де зберігаються твої фотографії, якщо ти користуєшся смартфоном з **Google** акаунтом.
5. Цей пункт дозволяє зробити фото просто зараз через вебкамеру твого ноутбука. Знімок можна одразу вставити в документ.
6. Якщо в інтернеті є потрібна картинка, ти можеш скопіювати її посилання (URL) і вставити в документ. Зображення підтягнеться автоматично.



Налаштування положення зображення в тексті


Коли ми вставили картинку, **Google Документи** дозволяють вибрати, як вона буде стояти поруч із текстом.



 **Зображення вставляється як частина тексту.**

Тобто поводитись, ніби це буква: його не можна вільно переміщати по сторінці.

Коли використовувати: для простих документів або рефератів, де все йде по черзі.

 **Текст обтікає зображення зліва і справа. Картинка може стояти зліва, а текст обгортатиме її збоку.**

У самому серці Європи знаходиться прекрасна країна Україн Захід, як міст, і відіграє важливу роль у житті обох. Україна м багатогранне минуле, багату культуру та традиції.




Україна - це країна з чудовою природою колоритом традицій, країна лікувального м'якого мікрокліма народного мистецтва і глибокої слов'янської культури.

У самому серці Європи знаходиться прекрасна країна Україн Захід, як міст, і відіграє важливу роль у житті обох. Україна м багатогранне минуле, багату культуру Україна - це країна з чудовою природою колоритом традицій, країна лікувального мікроклімату, самобутнього народного слов'янської культури.




Багата історико-культурна спадщина, лісовими ягодами та грибами, лікувал мінеральні води, риболовля... все це с передумови для організації та функціонування культурно-піз оздоровчого, спортивного, сільського та інших видів туризм


Коли використовувати: коли хочеш, щоб текст красиво огортав картинку (наприклад, у статтях чи буклетах).

 Зображення стоїть окремим блоком — весь текст вище або нижче картинки.

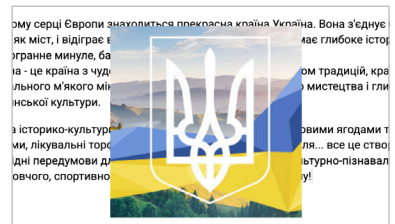
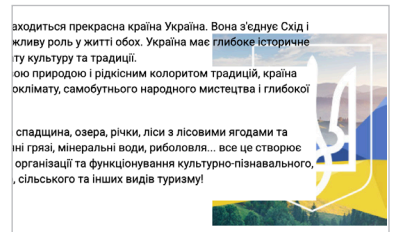
Коли використовувати: щоб картинка була в центрі уваги.

 Картинка знаходиться позаду тексту, ніби фон.

Коли використовувати: обережно, бо текст може стати нечітким, якщо картинка занадто яскрава. Добре для фонових малюнків чи водяних знаків.

 Картинка поверх тексту — вона закріє текст.

Коли використовувати: рідко, хіба для створення постера чи обкладинки.



Редагування зображень



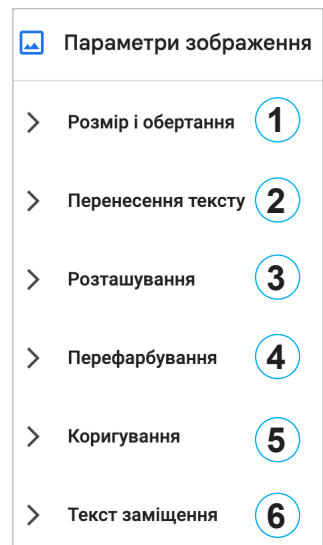
1. Редагувати (олівець). Ця кнопка відкриває меню для змінювання зображення. Тут можна: додати рамку (контур), змінити колір, зробити тінь або прозорість.
2. Ця кнопка дозволяє вибрати, наскільки товстою буде рамка (межа) навколо зображення.

Наприклад: 1 пт — тоненька, 8 пт — вже добре видно, 24 пт — дуже товста межа. Це корисно, якщо хочеш виділити зображення.

3. Ця кнопка відкриває меню, де можна вибрати тип рамки: суцільна лінія, пунктир, штрих-пунктир. Це змінює вигляд контуру навколо зображення.
4. Дозволяє обрізати зображення — залишити тільки потрібну частину. *Наприклад*, хочеш показати лише прапор, а гори — ні.
5. Скасувати всі зміни, які були із зображенням.

Крім основних інструментів для редагування зображення у **Google Документах** є також додаткові параметри зображення, які відкриваються в бічній панелі. Ці налаштування дозволяють більш точно налаштувати вигляд та розташування картинки в документі.

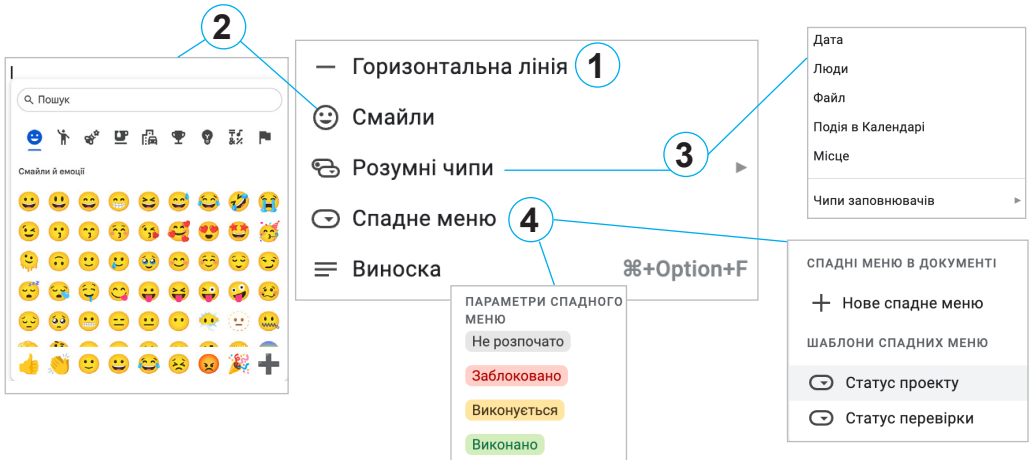
1. Можна вручну задати точну ширину та висоту зображення, а також повернути його на певний кут (*наприклад*, нахилити на 45°).
2. Налаштовує, як текст буде обтікати зображення — обтікання по контуру, розрив тексту, фіксована позиція тощо. Це допомагає гармонійно вставити картинку в текст.
3. Тут задається точне положення зображення на сторінці або відносно абзацу — по центру, ліворуч, праворуч тощо.
4. Можна змінити кольорову гаму зображення — зробити його чорно-білим, синім, з ефектом сепії або іншими фільтрами.





- Цей пункт дозволяє змінювати яскравість, контрастність, прозорість — як у фоторедакторі. Дуже зручно, якщо фото занадто темне або яскраве.
- Додає альтернативний текст — опис зображення для людей з вадами зору або для випадків, коли зображення не відображається.

Вставка об'єктів в текстовий документ



- 1. Горизонтальна лінія.** Цей елемент вставляє просту пряму лінію, яка зазвичай використовується для розділення частин тексту. Допомагає структурувати документ і зробити його зручнішим для читання.
- 2. Смайли.** Дозволяє вставити емодзі — кольорові веселі символи, які передають емоції або позначають предмети, дії, ідеї. Вони урізноманітнюють текст і допомагають зробити його більш живим або неформальним.
- 3. Розумні чипи.** Це спеціальні інтерактивні елементи: посилання на людей (з контактів), дати, файли **Google Диска**, події календаря. *Наприклад,*

якщо вставити розумний чип дати, його можна буде легко додати в календар. Виглядають як компактні блоки з іконкою.

4. **Спадне меню.** Дозволяє створити список варіантів, з якого можна обрати один. Це зручно, якщо ви створюєте шаблон документа з опціями для вибору (*наприклад*: **Погоджено/На перевірку/Не готово**).
5. **Виноска.** Це невелике пояснення або коментар, який додається до певного місця в тексті. Його зазвичай використовують для пояснень, прикладів або джерел. У документі виноска виглядає як маленька цифра, а сам текст з'являється внизу сторінки.

Практична робота №12

“Народні символи України”

Хід роботи

Примітка для вчителя/вчительки:

заздалегідь відкрити документ для учнів.

Крок №1. Відкрий заздалегідь підготовлений документ про народні символи України.

Крок №2.

Додай зображення до кожного символу.

Устав 3–4 зображення різними способами:

1-й спосіб — через **Вставити** → **Зображення** → **Завантажити з комп'ютера**.

2-й спосіб — через **Вставити** → **Зображення** → **Пошук в інтернеті**.

3-й спосіб — через **Вставити** → **Зображення** → **3 Google Диску**.



4-й спосіб — через URL-посилання на зображення (скопійоване в інтернеті).

Всі інші зображення вставити способом, який Вам сподобався.

Крок №3. Відредагуй зображення.

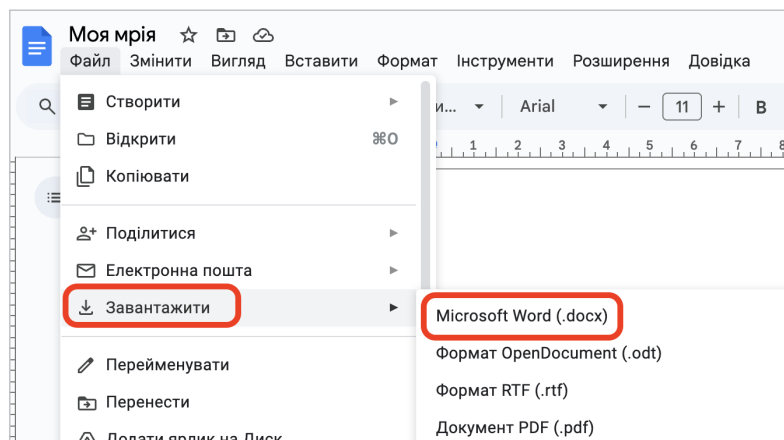
До кожного зображення:

- Зміни розмір (зменш або збільш).
- Додай рамку (вибери колір і товщину межі).
- Встанови положення зображення (зліва, справа або по центру).

Обери обтікання текстом (вбудоване, обтікання за текстом).

Крок №4. Завершення та надсилання.

1. Перевір, чи всі зображення вставлені та відредаговані.
2. Покажи документ вчителю/вчительці та збережи його у форматі **.Doc**.





Таблиця — це спосіб зручно розмістити інформацію в рядках і стовпцях.

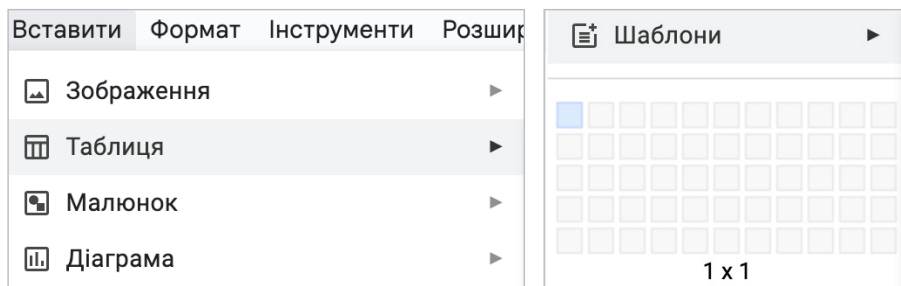
Її використовують, коли потрібно:

- впорядкувати дані (наприклад, розклад, список учнів, оцінки);
- порівняти щось;
- зручно подати текст або числа.

Як вставити таблицю в Google Документ?

Вибрати пункт меню **Вставити** → **Таблиця**. Проведи мишкою по сітці (наприклад, 3×2 — це 3 стовпці та 2 рядки).

Коли вибрано потрібну кількість клітинок — клацни.

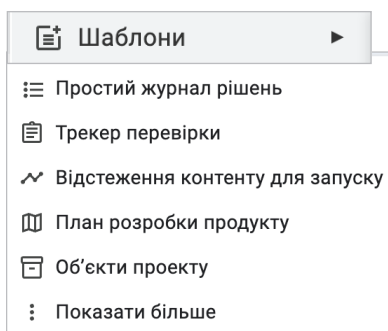


Після цього таблиця з'явиться у твоєму документі, і можна починати її заповнювати!

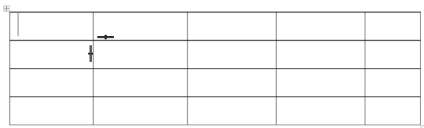
Можеш одразу вносити текст, змінювати шрифт, колір, вирівнювання, а також форматувати таблицю так, як тобі зручно.

Порада: Таблицю завжди можна змінити пізніше — додати або видалити рядки/стовпці.

У **Google Докс** можна не лише створювати таблиці з нуля, а й використовувати готові шаблони — це зручно, якщо потрібно швидко оформити структуровану інформацію без зайвих кроків.

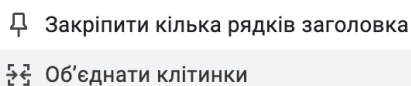


Змінити розмір комірок



Потягни за межу стовпця або рядка, щоб змінити ширину чи висоту.

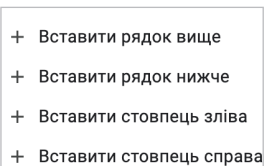
Об'єднати кілька комірок



Виділи комірки → Правою кнопкою мишки викликаємо контекстне меню → **Об'єднати комірки.** Зручно для заголовків або злиття даних.

Додати рядки та стовпці

Правою кнопкою мишки ми викликаємо контекстне меню → **Вставити стовець праворуч/ліворуч, Вставити рядок вище/нижче.** Також можна видалити рядки або стовпці.



Практична робота №13

Частина 1

Таблиці в Google Документі

Хід роботи

Крок 1: Створи новий документ **Google**.

Назви документ **Моя таблиця**.

Крок 2: Додай таблицю.

Спосіб — Через сітку.

Натисни меню **Вставити** → **Таблиця**.

Проведи мишкою по сітці та обери розмір 4×5 (4 стовпці, 5 рядків) Заповни таблицю такою інформацією:

- 1 стовпець: Ім'я.
- 2 стовпець: Улюблений предмет.
- 3 стовпець: Улюблена страва.
- 4 стовпець: Улюблена тварина.

Запиши інформацію про себе та ще трьох своїх друзів.

Крок 3: Відредагуй таблицю.

Об'єднай кілька комірок у першому рядку, щоб збити заголовок таблиці.

Зміни розмір комірок — зроби ширші або вищі.

Додай ще один рядок унизу таблиці.

Виділи заголовки жирним шрифтом або кольором.

Частина 2

Робота з шаблоном таблиці в Google документі

Додай таблицю другим способом — з шаблону.

Крок 1: Обери шаблон — **Простий журнал рішень**.

Простий журнал рішень					
Тт	Тема	Тт	Рішення	👤 Власник	📄 Статус
	▼			👤 Людина	Не розпоч... ▾
				👤 Людина	Виконується ▾
				👤 Людина	Заблоковано ▾
				👤 Людина	Схвалено ▾

Крок 2: Наповнюй інформацією на свій вибір.

Крок 3: Відредагуй таблицю.

- Додай ще один рядок із новим завданням.
- Зміни шрифт у заголовках таблиці на жирний.
- Пофарбуй один зі стовпців у світлий колір.

ЗМІСТ

Інформація. Дії з інформацією

1. Що таке інформація? Джерела інформації. Інформаційні процеси та одиниці вимірювання інформації4
2. Надійність інформації. Факти й судження.
Цифровий слід..... 12
3. Правила поведінки в інтернеті.
Публічність і приватність..... 17
4. Як знайти інформацію в інтернеті. Різні способи пошуку інформації22

Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією

5. Сучасні пристрої. Приклади цифрових носіїв інформації31
6. Як зберігати дані. Робота з даними на цифровому пристрої. Правильне зберігання інформації.37
7. Час за комп'ютером і безпечна робота. Робототехніка 41

Об'єкт. Властивості об'єкта

8. Класифікація об'єктів за властивостями46
9. Текстовий документ: створення і збереження49
10. Редагування тексту: виділення, копіювання, вставка55
11. Форматування абзаців62
12. Вставлення зображень.....64
13. Таблиці в текстовому документі.....71
14. Графічний редактор: малюнки, кольори, фігури74
- 15-16. Анімація: створюємо рух зображення78

Створення інформаційних моделей.

Змінення готових. Використання

17. Складання інформаційної моделі: етапи, приклади
18. Створення математичних моделей для задач

19. Застосування моделей у різних ситуаціях
20. Формулювання очікуваного результату. Оцінювання процесу роботи

Алгоритми

21. Що таке алгоритм? Визначення послідовності дій
22. Складання алгоритмів із повторенням
23. Алгоритми з розгалуженням
24. Створення алгоритмів у середовищі програмування
25. Пошук і виправлення помилок у алгоритмах
26. Групова робота над алгоритмічним проектом
27. Аналіз та оцінка результату: що вдалося, а що — ні?
28. Ідеї для проектів: ігри, анімації, історії
29. Розробка гри або історії за алгоритмом
30. Стратегії перемоги: як планувати дії
31. Презентація та взаємооцінювання проектів

Комунікація, безпека, підсумок

32. Цифрова безпека: паролі, фішинг, публічність. Комунікація в мережі: чати, пошта, форуми
33. Комунікація в мережі: чати, пошта, форуми
34. Захист від інтернет-ризиків
35. Робота в команді над спільним проектом