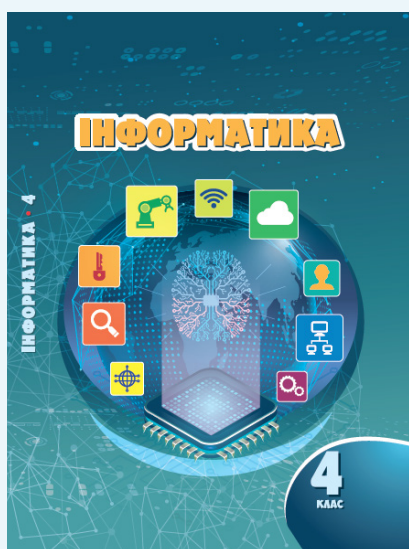


Тетяна Воронцова, Володимир Пономаренко,  
Юлія Коберник, Ірина Лаврентьєва, Олена Хомич

# ІНФОРМАТИКА

Розробки уроків з інформатики  
для 4 класу закладів загальної середньої освіти






Всі відео та онлайн  
активності за посиланням  
<https://is.gd/dHUxEt>



Київ  
Видавництво «Алатон»  
2021

# ЗМІСТ

	Розділ 1. Світ інформації .....	4
	Вступ. Предмет «інформатика».....	6
	Види інформації.....	11
	Інформаційні процеси.....	16
	Доброчесність і авторське право.....	21
	Розділ 2. Людина і комп'ютер.....	26
	Історія комп'ютерів.....	28
	Розумні пристрої і роботи.....	34
	Комп'ютерні програми.....	38
	Операції з даними.....	44
	Розділ 3. Мережа інтернет.....	50
	Пошук інформації в інтернеті (урок 1).....	52
	Пошук інформації в інтернеті (урок 2).....	59
	Безпека і взаємодія в інтернеті (урок 1).....	65
	Безпека і взаємодія в інтернеті (урок 2).....	72
	Навчальні онлайн-ресурси (урок 1).....	76
	Навчальні онлайн-ресурси (урок 2).....	82
	Розділ 4. Текстові редактори.....	87
	Електронні документи і тексти.....	88
	Створення і редагування текстів.....	92
	Робота з таблицями та зображеннями.....	96
	Розділ 5. Графічні редактори.....	100
	Редактор Paint.net.....	101
	Створення графічних моделей (урок 1).....	106
	Створення графічних моделей (урок 2).....	110
	Розділ 6. Мультимедійні презентації і моделі.....	114
	Створення презентацій.....	115
	Створюємо презентацію.....	120
	Мультимедійні моделі в PowerPoint (урок 1).....	124
	Мультимедійні моделі в PowerPoint (урок 2).....	127

	Розділ 7. Об'єкти, множини і логічні операції.....	130
	Об'єкти і множини.....	131
	Логічні операції і закономірності.....	135
	Розділ 8. Алгоритми і програмування.....	139
	Види алгоритмів.....	140
	Середовища і мови програмування.....	145
	Програмування лінійних алгоритмів.....	149
	Програмування циклічних алгоритмів.....	152
	Програмування блоками функцій.....	155
	Розділ 9. Виконуємо проекти.....	159
	Алгоритм виконання проекту.....	161
	Обираємо тему і виконуємо проект (урок 1).....	165
	Обираємо тему і виконуємо проект (урок 2).....	170
	Обираємо тему і виконуємо проект (урок 3).....	173

# Розділ 1

## Світ інформації

Рекомендована тематика	Тривалість
1. Вступ. Предмет «інформатика»	1 год
2. Види інформації	1 год
3. Інформаційні процеси	1 год
4. Добросесність і авторське право	1 год

### Освітня галузь

### Очікувані результати

#### Я у світі інформації

- наводить приклади інформаційних процесів у близькому для себе середовищі та описує їх сутність [4 ІФО 1-1.1-1]
- визначає учасників інформаційних процесів та описує їхню інформаційну взаємодію [4 ІФО 1-1.1-2]
- наводить приклади інформаційних процесів у близькому для себе середовищі та описує їх сутність [4 ІФО 1-1.1-1]
- робить висновок щодо способу подання інформації (текстова, графічна, числова, звукова, відео тощо) [4 ІФО 1-1.2-1]
- розрізняє істинні та хибні висловлювання [4 ІФО 1-1.4-1]
- порівнює тексти з хибною та правдивою інформацією [4 ІФО 1-1.4-2]
- складає прості схеми та дає відповіді на запитання, користуючись такими схемами [4 ІФО 1-1.2-12]
- ІФО - заповнює шаблони, схеми за наведеним зразком [4 ІФО 1-1.2-10]
- наводить приклади того, що одні і ті ж дані можна представляти більш ніж одним способом чи кодуванням [4 ІФО 1-1.2-7]
- обирає спосіб представлення даних для різних життєвих ситуацій [4 ІФО 1-1.2-8]
- виконує кодування / розкодування повідомлень за запропонованим правилом [4 ІФО 1-1.2-9]
- вирізняє способи графічного представлення кількісних і якісних характеристик (організаційні діаграми – діаграми і графіки) [4 ІФО 1-1.2-14]
- переводить задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо) [4 ІФО 1-1.3-8]
- знаходить інформацію, що підтверджує чи спростовує просте твердження [4 ІФО 1-1.2-3]



- знаходить інформацію про нові ідеї і поняття, у разі сумніву шукає підтвердження з різних джерел [4 ІФО 1-1.4-4]
- визначає, чи вказаний автор статті [4 ІФО 1-1.4-6]

### **Моя цифрова творчість**

- створює документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]
- заповнює шаблони, схеми за наведеним зразком [4 ІФО 1-1.2-10]
- створює прості мультимедійні продукти за підтримки вчителя/вчительки, членів сім'ї або інших учнів [4 ІФО 2-2.4-5]
- обирає спосіб та представляє результати індивідуальної або групової роботи [4 ІФО 2-2.4-6]

### **Я і цифрові пристрої**

- збирає інформацію за допомогою цифрових пристроїв (фотографує, записує, диктує тощо) [4 ІФО 4-3.1-2]
- обирає зручні для себе способи роботи з пристроями введення та виведення даних, упевнено користується цими способами роботи [4 ІФО 4-3.1-4]

ІФО

### **Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві**

- цитує та вказує джерела запозичених ідей чи матеріалів [4 ІФО 5-4.3-2]
- дотримується часових обмежень користування цифровими пристроями [4 ІФО 5-4.1-2]
- дотримується погоджених правил поведінки онлайн вдома та у школі [4 ІФО 5-4.1-3]
- звертається до дорослих, якщо відчуває занепокоєння під час використання цифрових пристроїв чи програм [4 ІФО 5-4.1-4]
- добирає оптимальні форми подання інформації під час спілкування з людьми з особливими потребами та іншої культури безпосередньо і в мережі [4 ІФО 5-4.2-2]
- шанує права творців інформаційних продуктів [4 ІФО 5-4.3-1]
- розрізняє приватну та публічну інформацію, зокрема ту, якою можна ділитися онлайн [4 ІФО 5-4.1-6]
- прогнозує наслідки плагіату в повсякденному житті та онлайн [4 ІФО 5-4.3-3]
- поважає приватність інформації інших [4 ІФО 5-4.3-5]
- не списує і не дає списувати [4 ІФО 5-4.3-4]

# Вступ. Предмет «інформатика»



## Мета

Пригадати, що вивчає інформатика, ознайомити учнів з підручником для 4 класу, повторити правила роботи за комп'ютером.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *пояснюють*, що вивчає інформатика;
- *розповідають* правила роботи за комп'ютером та в групах;
- *описують* зміст предмета та теми, які вивчатимуть в цьому році.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додаток 1*.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

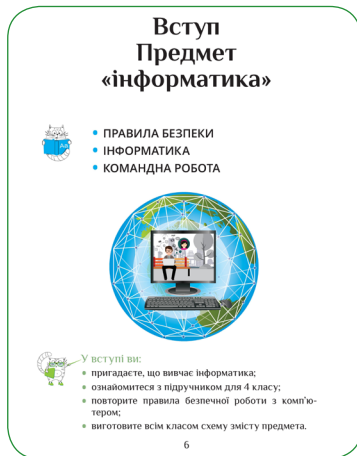
- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Робота з підручником	5 хв
Вправа «Що ми вивчатимемо»	6 хв
Руханка	3 хв
Вправа «Правила роботи»	7 хв
Практична робота «Досліджуємо складові комп'ютера»	9 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Запропонуйте учням привітатись між собою, побажавши один одному гарного уроку.
2. Зворотний зв'язок із минулим навчальним роком. Запитайте в учнів: «Про що ми говорили на наших уроках протягом минулого року? Що вам найбільше запам'яталось? Що вам хотілось би повторити, а також, що нового ви прагнете дізнатися?».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми пригадаємо, що вивчає інформатика, повторимо правила роботи за комп'ютером та в групах, а також дослідимо, що будемо вивчати в 4 класі».
4. Запропонуйте учням розглянути с. 6 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися цього уроку.



5. Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

## Робота з підручником

Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 7.

## Запитання для обговорення:

- Які бувають комп'ютерні пристрої?
- Що ви можете зробити з їх допомогою?



Запропонуйте учням по черзі розказати, якими комп'ютерними пристроями вони користуються.

## Вправа «Що ми вивчатимемо»

1. Запропонуйте учням розглянути фрагмент схеми змісту підручника з інформатики для 4 класу в підручнику на с. 8.



2. За допомогою карток із Додатка 1 об'єднайте учнів у три групи. Групи повинні обрати по три розділи підручника і виконати наступні завдання:

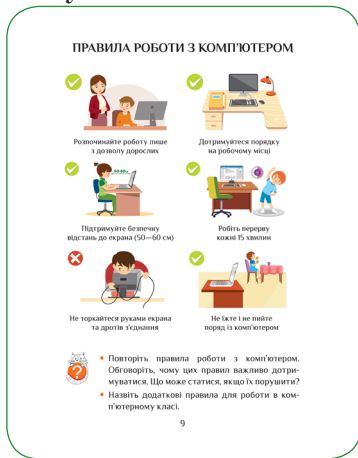
- за допомогою підручника записати на стикерах назви параграфів для обраних розділів;
  - створити на дошці схему змісту підручника за зразком із підручника.
3. Обговоріть, які теми ви досліджували в минулому році, а які – учні бачать вперше.

### **Руханка** (м'язова та емоційна релаксація)

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

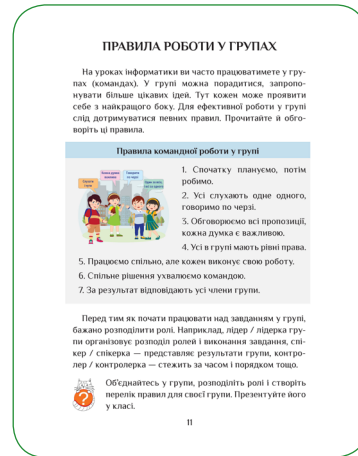
### **Вправа «Правила роботи»**

1. Запропонуйте учням пригадати правила роботи за комп'ютером, яких ви дотримувалися в минулому році.
2. Разом з учнями розгляньте правила в підручнику на с. 9.



3. Обговоріть з учнями, чому важливо дотримуватися цих правил і що може трапитися, якщо їх порушувати
4. Запропонуйте учням назвати додаткові правила для роботи в комп'ютерному класі.
5. Разом з учнями розгляньте правила роботи у групах в підручнику на с. 11.
6. Запропонуйте учням об'єднатися в

групи із попередньої вправи і створити перелік правил для своєї групи.



7. Після того, як групи впоралися із завданням, учні мають презентувати його у класі.

### **Практична робота «Досліджуємо складові комп'ютера»**

1. Запропонуйте учням самостійно прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 10.



2. Після того, як учні самостійно ознайомляться з інформацією, вони мають виконати завдання із підручника.

*Примітка: слідкуйте за виконанням завдань і допомагайте учням, які не*

можуть впоратися самостійно.

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

- Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
- Вправа «Перефразування». Учні по черзі мають висловити власними словами основну ідею уроку та розповісти, що їм найбільше запам'яталось.
- Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

## Домашнє завдання

- Виконати завдання №1, 2, 4 з підручника на с. 12.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

- Оберіть правила безпечної роботи з комп'ютером.
 

Дотримуватися порядку на робочому місці	Їсти і пити поряд із комп'ютером
Торкатися руками екрана та дротів з'єднання	Розпочинати роботу лише з дозволу дорослих
- Установіть відповідність.
 

	Корпус комп'ютера, у який вмонтовано пристрій для збереження і обробки інформації
	На його екран виводиться зображення під час роботи комп'ютера
	Дас змогу вводити в комп'ютер літери, цифри й інші знаки
	Пристрій для керування курсором і введення команд
- Перейдіть за посиланням <https://is.gd/4qDSOD> або за QR-кодом і виконайте завдання.
- Оцініть свої досягнення.
 

Я дотримуюся правил безпечної поведінки в комп'ютерному класі. ☆☆☆

Я можу назвати складові комп'ютера. ☆☆☆

12

- Виконати завдання в зошиті на с. 3-6.

**Я та інформатика**

Мій портрет

Прізвище

Ім'я

Мій улюблений комп'ютерний пристрій

Моя улюблена комп'ютерна гра

Мій улюблений засіб зв'язку на смартфоні

Мій улюблений сайт

**Вступ. Предмет «інформатика»**

1. Обведи для правильних дій за комп'ютером, а ? – для неправильних.

Їсти за комп'ютером.	Торкатися екрана монітора.
Робити перерву кожні 15 хвилин.	Сидіти на відстані 50–60 см від екрана.
Дотримуватися порядку на робочому місці.	Працювати мокрими руками.
Торкатися руками дротів та монітора.	Розпочинати роботу лише з дозволу дорослих.

2. Обери один правильний варіант відповіді.

Який пристрій дає змогу вводити дані в комп'ютер?

Комп'ютерна миша     Системний блок  
 Клавіатура     Дроти з'єднання

Який пристрій дає змогу управляти курсором?

Системний блок     Комп'ютерна миша  
 Дроти з'єднання     Монітор

Куди вмонтовано пристрій для збереження й обробки інформації?

Системний блок     Комп'ютерна миша  
 Монітор     Клавіатура

на екран якого пристрою виводиться зображення під час роботи комп'ютера?

Клавіатура     Комп'ютерна миша  
 Системний блок     Монітор

Чим з'єднують пристрій між собою і з джерелом живлення?

Дроти з'єднання     Комп'ютерна миша  
 Системний блок     Монітор

3. Установи відповідність.

Корпус для зберігання даних. Маленька, її завжди можна брати з собою.		Потрібен, коли треба надрукувати документи або фотографії.
На вигляд як маленька твирка, часто така ж сіра.		У нього дивляться, коли працюють за комп'ютером. Може бути маленьким чи великим.
«Руки і ноги» людини в комп'ютерній грі.		Містить багато клавіш із зображеннями літер, цифр, символів.
За його допомогою можна записати пісню чи голосове повідомлення.		Допомагає слухати музику, не завважаючи іншим людям.

## Інтерактивна вправа

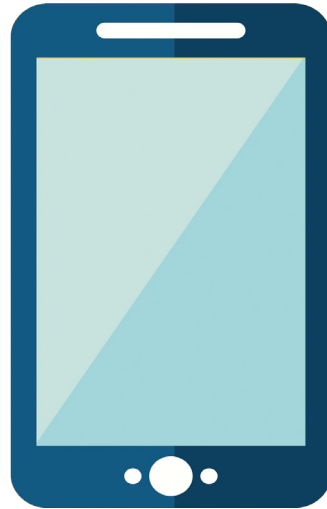
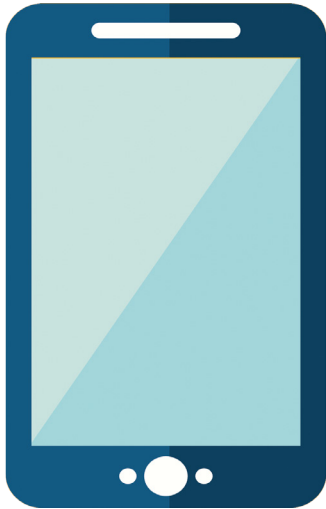


<https://tinyurl.com/yv45r94w>

## Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/6h4yr4m7>



# Види інформації



## Мета

Продовжувати формувати в учнів уявлення про види та властивості інформації, поглибити знання дітей про кодування інформації, розвивати вміння перетворювати інформацію з одного виду на інший.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- розрізняють види інформації за способом сприйняття;
- наводять приклади властивостей різних видів інформації;
- створюють мультимедійні продукти.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати Додаток 1.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Види інформації»	6 хв
Вправа «Азбука Морзе»	7 хв
Руханка	4 хв
Робота з підручником	5 хв
Практична робота «Створюємо аудіофайл»	8 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>



## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання і знайомство. Запропонуйте учням по черзі вітатись із класом, називати своє ім'я та говорити правило роботи за комп'ютером, якого він/ вона обіцяє дотримуватись протягом всього року.
2. Зворотний зв'язок із минулим заняттям. Запитайте дітей: «Про що ми говорили протягом минулого уроку?» Вислухайте їхні відповіді, підсумуйте сказане: «На минулому занятті ми дізнавалися, що досліджує інформатика, обговорювали правила роботи за комп'ютером та в групі».
3. Оголосіть тему та завдання уроку: «Сьогодні ми будемо говорити про види інформації, будемо досліджувати її властивості, а також навчимося передавати секретні повідомлення».

## Робота з підручником

1. Запитайте в учнів, що таке інформація? Якою буває інформація за способом сприйняття та звідки ми її отримуємо?
2. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 15.

**ІНФОРМАЦІЯ, ЇЇ ВИДИ І ВЛАСТИВОСТІ**

Інформація — це відомості, зображення, звуки, запахи, знання, новини, які ми отримуємо з довколиш. Джерелом інформації може бути людина, тварина чи предмет.

За способом сприйняття інформація буває: **ніхоловою** (слуховою), **смаковою**, **зоровою**, **дотиковою**.

Розгляньте таблицю. Обговоріть, яку інформацію люди отримують за допомогою кожного способу сприйняття.

Спосіб сприйняття	Властивості
<b>Зоровий</b>	Яскравість, розмір, колір, контрастність, відстань, об'ємність, рухливість
<b>Слуховий</b>	Висота тону, густина, ритм, чіткість, тембр звуку тощо
<b>Дотиковий</b>	Тиск, текстура, форма, температура тощо
<b>Смаковий</b>	Базові смаки — кислий, солодкий, гіркий, солоний та їх поєднання
<b>Ніхоловий</b>	Базові запахи — хлібковий, фруктовий, пряний, смолистый, горілий, гнильний та їх поєднання

Обговоріть, які способи сприйняття найбільше задіяні під час читання книжок, прослуховування музики, перегляду відеороликів, комп'ютерних ігор, споживання їжі, орієнтування в темній кімнаті.

15

## Запитання для обговорення:

- Що таке інформація?
  - Що може бути джерелом інформації?
  - Якою буває інформація за способом сприйняття?
3. Розмістіть на дошці зображення різних видів інформації за способом сприйняття та підписи до них. (Додаток 1) Запропонуйте учням по черзі підходити до дошки та записувати приклад одного зі способів сприйняття (на вибір учня).
  4. Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 16.

**КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

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

Текстова інформація — це інформація, закодована літерами. Для кодування текстової інформації користуються алфавітом і правилами правопису відповідної мови.

**Школа**      **Кабінет директора**

Числову інформацію кодують цифрами. Ми користуємося десятиковою системою числення, у якій десять знаків (цифр). А всі інформації в комп'ютері закодована двома знаками (двійкова система числення).

Графічну інформацію подають у вигляді символів, малюнків, схем, діаграм тощо.

Розгляньте малюнки і скажіть, яка інформація закодована цифрами.  
Як на комп'ютері можна закодувати емоції?

16

## Запитання для обговорення:

- Що таке кодування інформації?
- За допомогою чого кодують інформацію?
- Яка інформація на зображеннях в підручнику закодована цифрами?
- Як на комп'ютері можна закодувати емоції?

## Вправа «Азбука Морзе»

Слово вчителя: «Коли ми з вами пишемо повідомлення, то користуємося буквами і цифрами. І, можливо, я вас здивую,



але ми можемо навчитися обмінюватися інформацією лише за допомогою крапок і тире. Цікаво?»

1. Запропонуйте учням ознайомитися з інформацією в підручнику на с. 17 і виконати завдання.

**АЗБУКА МОРЗЕ**

У 1832 році американець Семюел Морзе винайшов азбуку, яка складається з комбінацій коротких (крапок) і довгих (тире) сигналів.  
За допомогою цих комбінацій можна передавати повідомлення різними способами. Азбукою Морзе можна написати листа, передавати повідомлення світлом, свистком, стуком тощо.

А	Б	В	Г	Д	Е	Є
Ж	З	И	І	Н	К	Л
М	Н	О	П	Р	С	Т
У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ
Ь	Ю	Я	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	

Азбука Морзе

Прочитайте повідомлення, закодоване азбукою Морзе.

Об'єднайтесь у пари. За допомогою наведеного шифру зашифруйте невеличке повідомлення. Обміняйтесь записами і розшифруйте їх.

17

2. Об'єднайте учнів у пари. За допомогою наведеного шифру учні мають записати невеличке повідомлення. Після чого вони мають обмінятися записами і розшифрувати їх.

## Руханка

Запропонуйте учням потанцювати, повторюючи рухи із відео.

## Робота з підручником

1. Запропонуйте учням прочитати текст та розглянути зображення в підручнику на с. 18.

**ІНФОГРАФІКА**

Інфографіка — це компактне подання даних у вигляді зображень, діаграм і мінімального тексту. Вона допомагає краще розуміти й легше запам'ятовувати інформацію.

Розгляньте інфографіку. Будь-яким зручним способом створіть таблицю за зразком і запишіть у неї дані.

ОДИНІЦІ ВИМІРЮВАННЯ	
<b>ЧАСУ</b>	<b>ДОВЖИНИ</b>
1 хв = 60 с	1 см = 10 мм = 100 мік
1 год = 60 хв	1 м = 10 дм = 100 см
1 доба = 24 год	1 км = 1 000 м
1 тиждень = 7 днів	
1 рік = 365 (366) днів	
<b>ТЕМПЕРАТУРИ</b> (°С — градуси Цельсія)	<b>МАСИ</b>
	1 кг = 1 000 г
	1 т = 1 000 кг
	1 т = 10 ц = 1 000 кг

Сторінка

2. Запропонуйте учням самостійно створити таблицю і за зразком із підручника записати у неї дані.
3. Перевірте правильність виконання.

## Практична робота «Створюємо аудіофайл»

1. Разом з учнями прочитайте текст і розгляньте зображення в підручнику на с. 19.

**МУЛЬТИМЕДІА**

Аудіофайл містить звукові дані в цифровому вигляді: музику, голосні повідомлення, аудіокнижки тощо.

Відеофайл — це комп'ютерний файл, який містить відеодані в цифровому форматі: мультфільми, відео, комп'ютерну анімацію тощо.

Мультимедією — це файли, у яких використовуються текстова, графічна, відео- та аудіоінформація.

Створювати такі файли можна за допомогою редактора презентацій Microsoft PowerPoint або аудіо- чи відео-редактора.

Як ми гримасисмо Голоси домашніх улюбленичів

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Розгляньте програми, призначені для обробки аудіофайлів. Оберіть одну з них і запишіть за її допомогою свій голос.

19

2. Організуйте самостійне виконання учнями завдання із підручника.
3. Запропонуйте учням обмінятися своїми аудіозаписами з однокласниками за допомогою електронної пошти.

## Підсумкові завдання

1. Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Вправа «Слово уроку». Запропонуйте учням по черзі охарактеризувати сьогоднішній урок одним словом.
3. Завершіть заняття оплесками.

## Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1, 2, 3, 5 з

підручника на с. 20.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

- Установіть відповідність.
 

	Яскравість, колір, контрастність, відстань.
	Тучність, ритм, тембр звуку
	Кислий, солодкий, гіркий, солоний
	Смолотистий, горілий, гнильний
- Оберіть інформацію, закодовану текстом.
 


**Лікарня**
- Визначте масу тварин за допомогою ізографіки.
 




5
- Перейдіть за посиланням <https://is.gd/ГрКдI> або за QR-кодом і виконайте завдання.
 


- Оцініть свої досягнення.
 

Я навчився / навчилася кодувати інформацію в текстовому, графічному і числовому вигляді. ☆☆☆☆

Я вмію розпізнавати різні види інформації. ☆☆☆☆

20

## Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/6k2xtcks>

## Інтерактивна вправа



2. Виконати завдання в зошиті на с. 7-10.

**Види інформації**

- Обведи органи чуття для отримання відповідної інформації.
 

Холодний лід	
Солодке тістечко	
Тучний сміх	
Цікава книга	
Запах конвалії	
Кисле яблуко	
Спів птахів	
- Заповни порожні комірки в таблиці.
 

Вид інформації	Вісцуття	Орган	Приклад
Смакова			
	Зір		
		Запах парфумів	
		Вуха	
		Шкіра	Гаряча вода

5. Розшифруй повідомлення.

А	Б	В	Г	Д	Е	Є	Ж
З	И	І	Й	К	Л	М	
Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ю	Я

4. Зашифруй назву своєї улюбленої страви.


<https://tinyurl.com/5d9dfmnp>

5. Закодуй слова алфавітом Морзе.

А	Б	В	Г	Д	Е	Є
Ж	З	И	І	Й	К	Л
М	Н	О	П	Р	С	Т
У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ
Ь	Ю	Я	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	

І Н Ф О Г Р А Ф І К А

К О Д У В А Н Н Я

М У Л Ь Т И М Е Д І А

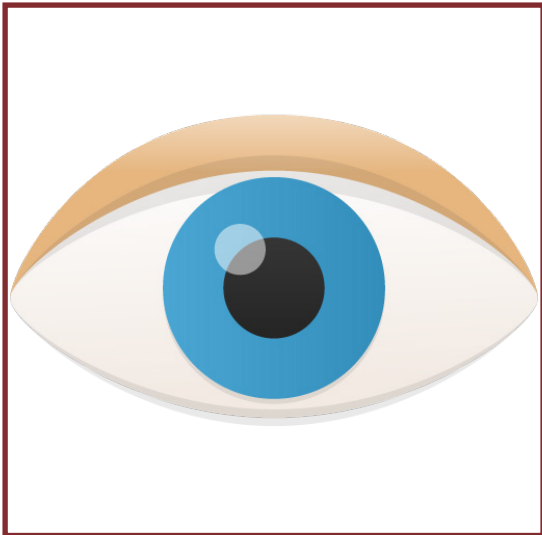
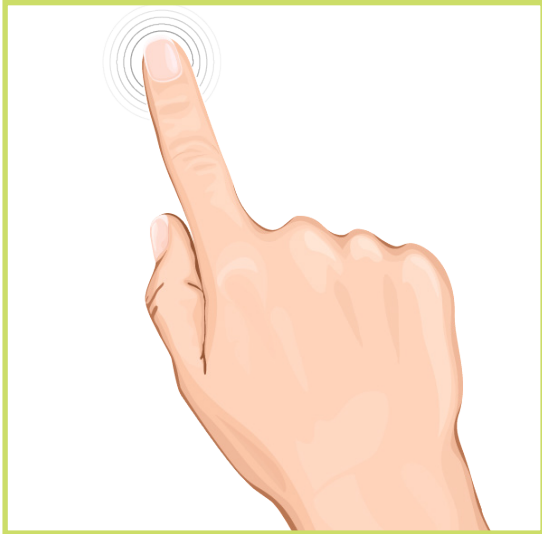
В І Д Е О Ф А Й Л

А У Д І О Ф А Й Л

6. Розкодуй повідомлення. Для цього заміни кожну літеру у завданні на ту, яка слідує через одну в алфавіті. Заміни розкодовані повідомлення винсу сторінки і виконай запропоноване завдання.



Ажіллії тзісшаружіліліс гій мчі.  
 Оюс гаю рою! Мюз гійбіюю!  
 Лю чарюю і лю іліш  
 Ястг кфлі ну прскірю.  
 Стмас мз гійбіюю —  
 Кж оюсду оюс гаю рою!



Зоровий  
Слуховий  
Дотиковий  
Смаковий  
Нюховий

# Інформаційні процеси



## Мета

Розширити знання учнів про інформаційні процеси, пригадати види інформаційних повідомлень, сформуванати уявлення про істинні і хибні повідомлення, обговорити особливості спілкування з людьми з інвалідністю.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- розповідають про види повідомлень;
- пояснюють, як відрізнити істинні і хибні повідомлення;
- описують особливості спілкування з людьми з інвалідністю.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додаток 1*.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

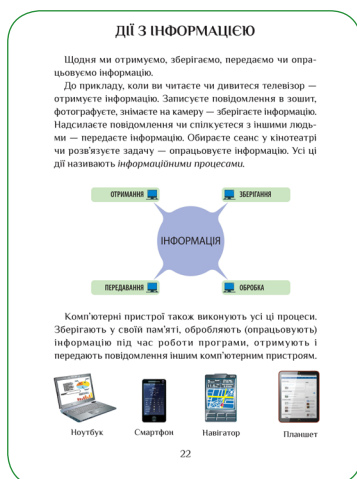
Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Дії з інформацією»	6 хв
Робота з підручником	5 хв
Руханка	4 хв
Вправа «Істинні і хибні повідомлення»	6 хв
Практична робота «Як допомагати людям з інвалідністю»	9 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

**Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

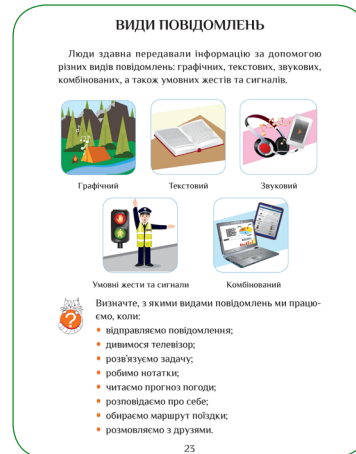
1. Привітання. Привітайтеся з учнями, побажавши їм гарного уроку.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Так, ми говорили про види інформації».
3. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте перевірити домашнє завдання свого партнера в групі.
4. Попросіть бажаючих розповісти, яких правил роботи за комп'ютером дотримуватися найскладніше і чому. Після цього обговоріть, чому важливо це робити.
5. Оголосіть тему уроку: «Щойно ви передавали інформацію за допомогою тексту та звуку. Отож, сьогодні ми будемо говорити про інформаційні процеси, зокрема, і види повідомлень».

**Бесіда «Дії з інформацією»**

1. Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 22.



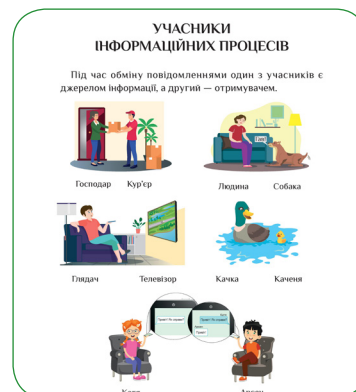
2. Попросіть учнів навести приклади, коли різні інформаційні процеси відбуваються під час уроку.
3. Пригадайте різні види повідомлень, ознайомившись з інформацією в підручнику на с. 23.



4. Запропонуйте бажаючим вголос виконати завдання із підручника. Також учні можуть додавати свої приклади, називаючи, який це вид повідомлень.
5. За наявності часу запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.

**Робота з підручником**

1. Запропонуйте учням ознайомитися з інформацією в підручнику на с. 24.



- Після чого учні мають самостійно виконати завдання із підручника.
- Обирайте по черзі зображення в підручнику і запитуйте в учнів, хто в даній ситуації є джерелом інформації, а хто – отримувачем.
- Запропонуйте учням назвати гіпотетичні ситуації, в яких вони є отримувачами або джерелами інформації.

### Руханка

Запропонуйте учням повторювати рухи, показані у відео. Учні за бажання можуть пропонувати свої рухи, або ж танцювати, як їм подобається.

### Вправа «Істинні і хибні повідомлення»


- Об'єднайте учнів у пари.
- Пари повинні прочитати інформацію в підручнику на с. 25 і виконати завдання.

**ІСТИННІ І ХИБНІ ПОВІДОМЛЕННЯ**

Інформаційні повідомлення бувають правдивими (істинними) і неправдивими (хибними). Істинними називають повідомлення, які є фактами або відповідають визначенню наукової теорії.

Визначте, які повідомлення є істинними, а які – хибними. Доповніть своїми прикладами.

- Спосіб подання інформації за допомогою діаграм, зображень, графіків, фотографій називають текстовим.
- Спосіб подання інформації за допомогою оголошень на телебаченні, відеокліпів називають комбінованим.
- Спосіб подання інформації за допомогою музики, аудіокнижки, сигналу автомобіля називають звуковим.
- Редактор текстів призначений для створення та обробки графічної інформації.
- Дії з інформацією – це передавання, отримання, збереження та обробка повідомлень.



25

- Перевірте правильність виконання.
- Після чого, учні пишуть одне правдиве і одне хибне повідомлення і обмінюються ними з партнерами, які мають відгадати, яке з них відповідає правді, а яке - вигадане.

### Практична робота «Як допомагати людям з інвалідністю»

- Об'єднайте учнів у дві групи за допомогою карток із Додатка 1.
- Спочатку команди мають ознайомитися з інформацією в підручнику на с. 26 і виконати завдання.

**ЯК ДОПОМАГАТИ ЛЮДЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ**

Гострий зір, слух, можливість вільно рухатися – все це здорові люди зазвичай сприймають як належне. На жаль, дехто народжується з вадами зору чи слуху або набуває їх з різних причин (хвороба, нещасний випадок). Таких людей ще називають *людьми з інвалідністю*.

Люди з інвалідністю не потребують якогось особливого ставлення. У спілкуванні з ними, як і з будь-якою іншою людиною, важливо виявляти повагу, співчуття і готовність допомогти.

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Розгляньте малюнок клавіатури і назвіть копії, яким позначено:

- алфавітно-цифрові клавіші;
- спеціальні клавіші;
- функціональні клавіші;
- додаткові цифрові клавіші;
- клавіші керування курсором.

Знайдіть ці групи клавіш на клавіатурі вашого комп'ютера.



26

- Запропонуйте учням створити в текстовому редакторі пам'ятки про особливості спілкування з людьми, які мають вади зору і слуху за зразком із підручника на с. 27.

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Прочитайте інформацію. Об'єднайтесь у дві групи і підготуйте в текстовому редакторі відповідні пам'ятки про особливості спілкування з людьми, які мають вади зору і слуху.

**Як надавати допомогу людям з вадами слуху**

- Щоб звернути на себе увагу людини з вадами слуху, покажіть рукою або доторкніться до людини.
- Розмовляючи, дивіться на спіроромовника, навіть якщо він чи вона користується послугами сурдоперекладача.
- Говоріть чітко в роту. Багато людей із вадами слуху мають чіткі губи.
- Використовуйте міміку, жести, рухи тіла, щоб наголосити на змісті сказаного.
- Переконайтеся, що вас зрозуміли. Не соромтеся повторити.
- Кожні повідомляйте інформацію, що містить номер, адресу або складне слово, напишіть це розбірливим почерком.
- Якщо є трудніше під час усного спілкування, запитайте, чи не простіше буде писати.

**Як надавати допомогу людям з вадами зору**

- Не замигайте: «Ви сплыває!» Це нетактовно.
- Представтеся, назвавши себе: «Я Слава – ваш сусід».
- Завжди запитуйте людину, чи потребує вона вашого супроводу.
- Не треба хватати людину, щоб супроводжувати її, дозволяйте їй триматися за вашу руку.
- Якщо попередити спуск чи підйом, скажіть про це тому, кого супроводжуєте.
- Перед виходом із транспорту попросіть людини, де поручити, і дайте їй змогу вийти самостійно.
- Якщо незручний їде з собакою-новодирем, не чіпайте собаку і не давайте їй команду.

27

- Попросіть учнів надіслати пам'ятки вам на електронну скриньку, роздрукуйте

їх і почепіть у класі.

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням по черзі сказати, у чому вони стали розумнішими сьогодні в порівнянні із вчорашнім днем.
2. Завершіть заняття оплесками та гарними побажаннями дітям на сьогоднішній навчальний день.

## Домашнє завдання

1. Виконати завдання в зошиті на с. 11-13.

### Інформаційні процеси

1. Установи відповідність між діями та інформаційними процесами.

Читати книжку	ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ	Знімати на камеру
Розв'язувати задачу	ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ	Записувати повідомлення в зошит
Обирати сесію у кінотеатрі	ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ	Фотографувати
Читати прогноз погоди	ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ	Надсилати повідомлення
Розповідає про себе		Дивитися телевизор
Обирати маршрут поїздки		Спілкуватися з друзями


2. Познач <, які твердження істинні, а які — хибні.

Твердження	Істинне	Хибне
Коли розв'язуємо кросворд, ми отримуємо інформацію.		
Коли дивимось мультфільм, ми отримуємо інформацію.		
Коли знімаємо відео, ми передаємо інформацію.		
Коли спілкуємося з друзями, ми передаємо інформацію.		
Коли читаємо казку, ми отримуємо інформацію.		
Коли фотографуємо, ми зберігаємо інформацію.		

3. Познач Г — графічні повідомлення, Т — текстові, З — звукові, К — комбіновані, У — умовні жести та сигнали.

- Розмовляти мовою жестів
- Записувати повідомлення на автодповідач
- Написати смс-повідомлення
- Надіслати смайлик
- Зняти відеопривітання
- Помкати рукою
- Подзвонити у двері

4. Розфарбуй клавіатуру відповідними кольорами: алфавітно-цифрові клавіші — зеленим кольором, спеціальні клавіші — червоним, функціональні клавіші — жовтим, додаткові цифрові клавіші — рожевим, клавіші керування курсором — блакитним.



5. Існують поєднання клавіш, які допомагають значно швидше виконувати повторювані дії. Їх ще називають гарячими клавішами або клавішами швидкого доступу. Дослідіть за допомогою комп'ютера і встав пропущені комбінації клавіш.

Скасувати останню дію \_\_\_\_\_

Зберегти поточний документ \_\_\_\_\_

Закрити вікно \_\_\_\_\_

Копіювати інформацію у буфер обміну \_\_\_\_\_

Вставити інформацію з буфера обміну \_\_\_\_\_

Ctrl + C   Ctrl + V   Ctrl + Z   Ctrl + S   Ctrl + W

## Руханка до уроку

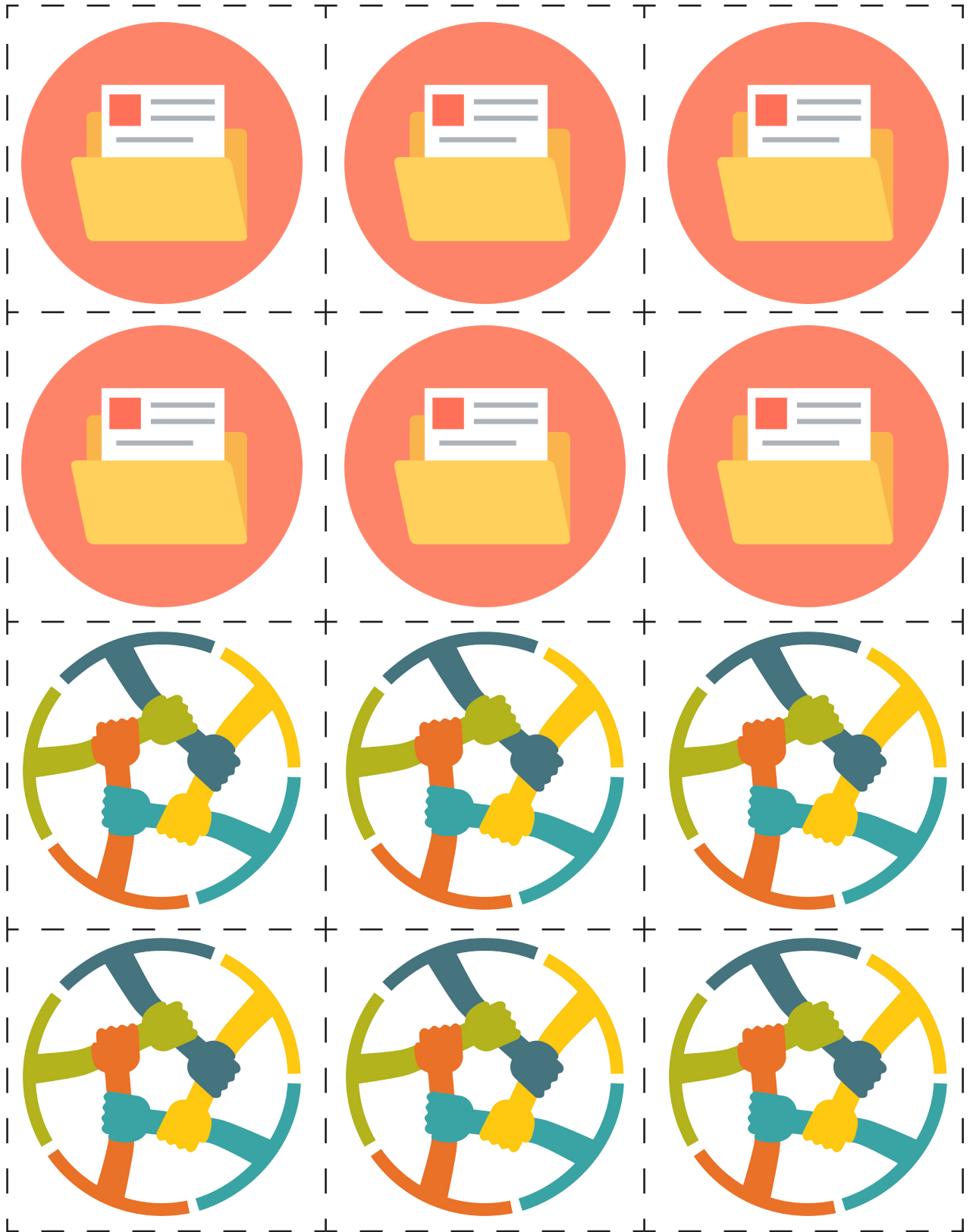


<https://tinyurl.com/3t95zsvn>

## Інтерактивна вправа



<https://tinyurl.com/y3tnya6a>





# Доброчесність і авторське право



## Мета

Розширювати знання дітей про авторське право і доброчесність, проаналізувати ознаки достовірності інформації.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- порівнюють публічну і приватну інформацію;
- пояснюють чому важливо поважати авторське право;
- розповідають про наслідки порушення принципів академічної доброчесності.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додаток 1*.
- Ватмани, різнокольорові олівці і фломастери для вправи «Академічна доброчесність»



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Публічна і приватна інформація»	7 хв
Робота з підручником	5 хв
Руханка	4 хв
Робота в групах «Академічна доброчесність»	9 хв
Бесіда «Авторське право»	5 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло** (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

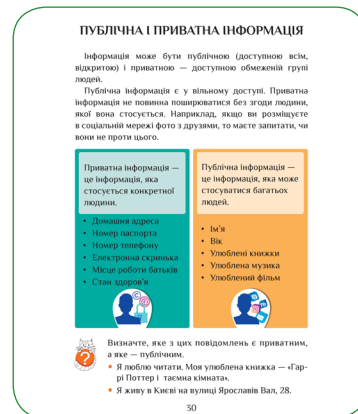
1. Привітання «Я тобі дарую». Запропонуйте учням привітатись між собою, говорячи, що він/вона дарує однокласнику, наприклад. посмішку, радість тощо.
2. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте дітей: «Що ми робили на попередньому занятті?» Вислухайте їхні відповіді, підсумуйте сказане: «Ми з вами говорили про інформаційні процеси, пригадали види інформаційних повідомлень, а також поговорили про істинні і хибні повідомлення».
3. Запропонуйте учням перевірити домашнє завдання. Запропонуйте бажаним читати відповіді, а інші діти мають звірятися. У випадку складнощів із вправами – обговоріть їх.
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми пригадаємо, чому важливо поважати авторське право і поговоримо про достовірність інформації».

## **Бесіда «Публічна і приватна інформація»**

1. Запитайте в дітей, яку інформацію можна назвати приватною, а яку – публічною. Попросіть дітей назвати приклади приватної і публічної інформації.
2. Запропонуйте учням ознайомитися з інформацією в підручнику на с. 30.
3. Попросіть дітей самостійно дати відповіді на запитання із підручника.

*Запитання для обговорення:*

- Чи можна поширити фото з друзями в соціальній мережі, не запитавши у них дозволу на це?
- Чи можна розповідати знайомому в інтернеті про свої вподобання в літературі?
- Чи можна розповідати незнайомцям про місце роботи батьків?



*Підсумуйте: «Приватна інформація стосується конкретної людини, тож розповсюджувати її ми не маємо права. Ми можемо ділитися інформацією, яка є публічною, а якщо ви не впевнені, чи можна щось розповідати або поширювати, краще спочатку запитати дозволу у батьків».*

## **Робота з підручником**

1. Разом з учнями прочитайте текст в підручнику на с. 31.



2. Розгляньте зображення в підручнику і визначіть, якою є ця інформація – правдивою, чи ні.
3. Обговоріть, чому ця інформація є фейком і запитайте в учнів, коли вони ще бачили в інтернеті неправдиву інформацію.

## Руханка

Запропонуйте учням виконати руханку, повторюючи рухи показані у відео. Запитайте в учнів, як рухи їм сподобались найбільше.

## Робота в групах «Академічна доброчесність»

1. Об'єднайте учнів у чотири групи за допомогою карток із *Додатка 1* і попросіть ознайомитись з інформацією в підручнику на с. 32.

**АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ**

Академічна доброчесність — це повага до здобутих інших людей та чесність у навчанні й науковій діяльності. Дотримуватися академічної доброчесності в навчанні означає:

- самостійно виконувати навчальні завдання;
- посилаєтись на джерела інформації та авторів, якщо використовуємо їхні ідеї;
- дотримуватися норм авторського права.

Найпоширенішим порушенням академічної доброчесності в навчанні є списування.

**КОДЕКС ЧЕСТІ У НАВЧАННІ**

- Розгляньте слайд презентації, яку створили учні однієї зі шкіл.
- Об'єднайтесь у групи і запропонуйте свій кодекс честі в навчанні.
- Створіть плакат, сфотографуйте його і розмістіть фото в соціальних мережах і на сайті вашої школи.

32

2. Роздайте групам ватмани, олівці і різнокольорові фломастери.
3. Запропонуйте учням створити свій кодекс честі в навчанні, виготовивши плакат.
4. Попросіть групи сфотографувати свої плакати і розмістити фото в соціальних

мережах та на сайті вашої школи.

## Бесіда «Авторське право»

1. Запитайте в учнів, що вони знають і чули про авторське право, що воно означає.
2. Прочитайте учням текст про авторське право із підручника на с. 33.

**АВТОРСЬКЕ ПРАВО**

Усе, що створюють люди, — фільми, музика, книжки, підручники, електронні ігри, комп'ютерні програми, картини, скульптури, фотографії тощо — має свого автора.

Авторське право — це встановлені законом права автора на твір. Авторське право гарантує отримання автором винагороди за використання його твору. Воно також захищає автора від привласнення твору іншими особами.

Для позначення авторського права використовують спеціальний знак © — копірайт (у перекладі з англійської «копірайт» означає право на поширення твору).

Одним із порушень закону про авторське право є *плагіат*. Це привласнення авторства на твір, який створила інша людина, тобто його крадіжка.

За порушення авторського права законом передбачено матеріальну і навіть кримінальну відповідальність.

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Перевірте за QR-кодом і подивіться відео про авторське право. Запишіть у текстовому редакторі відповіді на запитання.

- Що таке авторське право?
- Які твори захищає закон про авторське право?
- Що таке плагіат?
- Яка відповідальність передбачена законом за порушення авторського права?

Знайдіть знак © у будь-якій книжці.

33

3. Організуйте перегляд відео про авторське право.

### Запитання для обговорення:

- Що таке авторське право?
- Які твори захищає закон про авторське право?
- Що таке плагіат?
- Яка відповідальність передбачена законом за порушення авторського права?

*Примітка: попросіть учнів записати відповіді у текстовому редакторі і надіслати вам на електронну скриньку.*

### Підсумкові завдання

1. Запропонуйте учням подивитись відео і дати відповіді на запитання. (*Матеріали до уроку*)
2. Попросіть учнів по черзі поділитися

враженнями від сьогоднішнього уроку і сказати, що їм сподобалось робити.

3. Завершіть урок побажаннями учням на сьогоднішній день.

### Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1-6 з підручника на с. 34.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

1. Установіть відповідність між адресами сайтів та їхніми типами.
 

1) <a href="https://prideb.ua/">https://prideb.ua/</a>	а) державна установа
2) <a href="https://mon.dox.ua/">https://mon.dox.ua/</a>	б) освітній заклад
2. З'єднайте частини речень.
 

Фейк — це	встановлені законом права автора на свій твір.
Академічна доброчесність — це	неправдиве повідомлення, яке поширюють від імені авторитетних джерел.
Авторське право — це	повага до здобутків інших людей та чесність у навчанні й науковій діяльності.
3. Розкажіть, що означає академічна доброчесність у навчанні.
4. Оберіть знак копірайта.  
@ # \$ © ®
5. Перейдіть за посиланням <https://is.gd/6KWkqr> або за QR-кодом і виконайте завдання.
6. Оцініть свої досягнення.

Я дотримуюсь правил академічної доброчесності в навчанні. ☆☆☆

Я вмію відрізнати достовірну інформацію від фейків. ☆☆☆

34

2. Виконати завдання в зошиті на с. 14-15.

**Доброчесність і авторське право**

1. Визнач і запиши у відповідному квадратку, якщо є наведена в ньому інформація — приватною чи публічною.

Домашня адреса	Фото свого котика
Посилання на улюблену команду	Відео з твоями друзями
Геолокація	Пароль до електронної скриньки

2. Діти розмістили у соціальній мережі повідомлення про себе. Обведи ✓ для повідомлень, які безпечно поширювати в Інтернеті, а ✗ — небезпечно.

 ✓ ✗	Mikita • Вік • Їм'я • Фото школи • Свої захоплення
 ✓ ✗	Polina • Їм'я • Номер телефону • Домашня адреса • Улюблена страва
 ✓ ✗	Sya • Їм'я • Улюблена музика • Електронна скринька • Номер банківської картки
 ✓ ✗	Andriy • Вік • Їм'я • Улюблені книжки • Вид спорту

3. Розглянути стрічку часу електронних комп'ютерів в підручнику на с. 37. Розпитати знайомих старшого віку, які пристрої використовували для обчислень до появи електронних комп'ютерів.

### Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/4t853urj>

### Відео до уроку



<https://tinyurl.com/zbwu8ewr>



## Розділ 2

# Людина і комп'ютер

Рекомендована тематика	Тривалість
1. Історія комп'ютерів	1 год
2. Розумні пристрої і роботи	1 год
3. Комп'ютерні програми	1 год
4. Операції з даними	1 год

### Освітня галузь

### Очікувані результати

#### Я у світі інформації

- пояснює переваги і обмеження цифрових пристроїв та інформаційних технологій для опрацювання інформації [4 ІФО 1-1.1-3]
- добирає пристрої та інструменти для отримання даних необхідного типу [4 ІФО 1-1.2-4]
- обирає спосіб збереження інформації та відповідний носій даних [4 ІФО 1-1.2-5]
- заносить дані у попередньо створену та готову до використання базу (щоденник погоди, читацький щоденник чи блог, таблицю тощо) [4 ІФО 1-1.2-6]
- групує об'єкти (та/ або повідомлення, предмети, елементи тощо) за заданими чи самостійно визначеними ознаками [4 ІФО 1-1.3-3]

#### Я і цифрові пристрої

- ІФО
- пояснює роботу комп'ютерної системи, що складається із сукупності взаємопов'язаних пристроїв [4 ІФО 4-3.1-1]
  - збирає інформацію за допомогою цифрових пристроїв (фотографує, записує, диктує тощо) [4 ІФО 4-3.1-2]
  - описує взаємодію пристроїв комп'ютерної системи, їх можливості та обмеження [4 ІФО 4-3.1-3]
  - обирає зручні для себе способи роботи з пристроями введення та виведення даних, упевнено користується цими способами роботи [4 ІФО 4-3.1-4]
  - використовує цифрові пристрої для орієнтування в просторі і часі [4 ІФО 4-3.1-5]
  - описує основні функції доступних комп'ютерних пристроїв [4 ІФО 4-3.1-6]
  - порівнює подібні функції у різних цифрових пристроях [4 ІФО 4-3.1-7]
  - обирає спосіб та представляє результати індивідуальної або групової роботи [4 ІФО 2-2.4-6]
  - добирає спосіб передачі інформації [4 ІФО 4-3.3-1]

- усуває прості несправності (перезавантажити пристрій, перевірити живлення, перевірити наявність мережі, закрити і знову відкрити програму) [4 ІФО 4-3.2-2]
- досліджує комп'ютерні програми для того, щоб дізнатися про їх можливості [4 ІФО 4-3.2-4]
- оцінює переваги і обмеження цифрових пристроїв для збирання, зберігання і відображення даних за наданими критеріями [4 ІФО 4-3.1-8]
- розпізнає, де зберігається програма та її дані (на пристрої чи онлайн) [4 ІФО 4-3.2-5]

ІФО

### **Моя цифрова творчість**

- створює документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]
- створює прості мультимедійні продукти за підтримки вчителя/вчительки, членів сім'ї або інших учнів [4 ІФО 2-2.4-5]

### **Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві**

- дотримується часових обмежень користування цифровими пристроями [4 ІФО 5-4.1-2]
- дотримується погоджених правил поведінки онлайн вдома та у школі [4 ІФО 5-4.1-3]

# Історія комп'ютерів



## Мета

Ознайомити учнів з історією створення комп'ютерів, пригадати види комп'ютерів та їх складові, сформуванати уявлення про різницю між девайсами і гаджетами.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- розповідають історію створення комп'ютерів;
- називають види комп'ютерів та їх складові;
- описують відмінності між девайсами і гаджетами.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додатки 1-2*.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Поява і розвиток комп'ютерів»	6 хв
Вправа «Види комп'ютерних пристроїв»	7 хв
Руханка для очей	3 хв
Робота з підручником	6 хв
Робота в парах «Девайси і гаджети»	8 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>



**Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

- Привітання і знайомство. Запропонуйте учням по черзі привітатись із класом, назвати своє ім'я і одне правило роботи за комп'ютером.
- Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте дітей: «Що ми робили на попередньому занятті?» Вислухайте їхні відповіді, підсумуйте сказане: «Минулого заняття ми говорили про авторське право і доброчесність, а також аналізували ознаки достовірності інформації».
- Оголосіть тему та завдання уроку: «Сьогодні ми дізнаємось історію створення комп'ютерів, пригадаємо види комп'ютерів, а також з'ясуємо різницю між девайсами і гаджетами».

**Бесіда «Поява і розвиток комп'ютерів»**

- Запитайте в учнів, чи можуть вони уявити сучасний світ без такого винаходу, як комп'ютер? Які важливі функції сьогодні він виконує?
- Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути стрічку часу в підручнику на с. 37.

**ПОЯВА І РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРІВ**

До 1930 року комп'ютерами називали людей, які здійснювали математичні обчислення.  
Перший у світі електронний комп'ютер з'явився у США у 1946 році. А через п'ять років у Києві під керівництвом науковця Сергія Лебедева створили перший комп'ютер у Європі.

У ті часи комп'ютери вважали декілька тисяч кілограмів і займали кімнату з'ямаю. Сучасний смартфон, який вміщується в кишені, значно перевершує обчислювальні можливості перших комп'ютерів.

У США створили перший електронний комп'ютер Apple Джарвіс (США)  
Створили перший персональний комп'ютер Apple Джарвіс (США)  
Створили перший комп'ютер з графічним інтерфейсом користувача (США)  
Створили перший касетний електронний комп'ютер Соломон-64 (США)  
Створили перший планшетний комп'ютер (США)

1976 1979 1982 2010 2014

Розгляньте стрічку часу електронних комп'ютерів. Розгляньте зображення старшого віку, які пристрої використовували для обчислень до появи електронних комп'ютерів.

**Запитання для обговорення:**

- Коли з'явився перший електронний комп'ютер?
  - Коли створили перший комп'ютер у Європі?
  - В якому році створили перший айпед?
3. Запропонуйте учням поділитися історіями, які вони дізналися від старшого покоління стосовно пристроїв, які використовували для обчислень до появи електронних комп'ютерів.

**Вправа «Види комп'ютерних пристроїв»**

- Запропонуйте учням пригадати види комп'ютерних пристроїв, виконавши завдання із підручника на с. 38.

**ВИДИ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРИСТРОЇВ**

Розгляньте малюнок і знайдіть системний блок, монітор, екран, клавіатуру, комп'ютерну мишу, джойстик, мікрофон, сканер, навушники, принтер.

- Об'єднайте пристрої на малюнок у три групи виведення, виведення та обробка інформації.
- Будь-яким зручним способом створіть за зразком таблицю складання комп'ютера. Заповніть таблицю, зазначивши, які дві з інформацію виконують ці пристрої: виведення, виведення чи обробка інформації.

Комп'ютерний пристрій	Дві з інформацію
Мікрофон	Виведення
Принтер	
Системний блок	
Колодки	
...	
Клавіатура	

38

*Примітка: за недостатньої кількості часу, роздайте учням шаблон таблиці із Додатка 1.*

- Попросіть учнів обмінятися таблицями і перевірити правильність виконання.

**Руханка для очей**

Влаштуйте фізкультхвилинку для очей, а перед тим запитайте в учнів, чому важливо влаштовувати перерви в роботі за комп'ютером і слідкувати за здоров'ям

очей.

## Робота з підручником

Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 39.



Запитання для обговорення:

- Які носії використовують для збереження інформації?
- В яких величинах вимірюється обсяг інформації?
- Розгляньте малюнок в підручнику і визначте загальний обсяг пам'яті локального диска D. Скільки пам'яті ще доступно? Скільки пам'яті зайнято?

## Робота в парах «Девайси і гаджети»

1. Об'єднайте учнів у пари і запропонуйте прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 40.



2. Роздайте парам *Додаток 2* і попросіть виконати завдання.
3. Після того, як всі учні впораються із завданням разом перевірте правильність виконання.

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Організуйте самостійне виконання учнями інтерактивної вправи на платформі LearningApps. (*за відсутності часу, учні можуть виконати вправу дома*)
2. Вправа «Відкритий мікрофон» Запропонуйте учням по черзі поділитися враженнями від уроку і назвати гаджети і девайси, якими вони користуються кожен день, а також визначити один, час користування яким протягом дня можна зменшити.
3. Завершіть заняття оплесками і побажаннями на день.

## Домашнє завдання

1. Дослідити пам'ять свого ПК: загальний обсяг пам'яті та скільки пам'яті ще доступно.
2. Виконати завдання № 1-4, 6 з підручника на с. 41.



### 3. Виконати завдання в зошиті на с. 16-17.

#### Історія комп'ютерів

1. Розглянь стрічку часу і познач \*, які твердження істинні, а які – хибні.

У США створили перший електронний комп'ютер, який назвали ENIAC.

Створили першу електронну гру в ігровій консолі Atari.

Створили перший персональний комп'ютер Apple для торгівлі (США).

1944 1951 1958 1971 1982 2016

В Україні створили перший універсальний комп'ютер.

Перший компакт-диск створили у США.

Створили перший пристрій для передачі відеочастоти цифрового середовища.

Твердження	Істинне	Хибне
Перший електронний комп'ютер у світі створили в Китаї.		
Перший комп'ютер у Європі створили в Україні.		
Перший ПК для ігор створили на 35 років пізніше, ніж перший комп'ютер.		
Гучний диск створили на 45 років раніше, ніж пристрій для передачі відеочастоти цифрового середовища.		

2. Познач Д – девайси, а Г – гаджети.

3. Розподілі ці пристрої по відповідних колонках таблиці.

Пристрої введення інформації	Пристрої виведення інформації	Пристрої введення і виведення інформації

### Руханка для очей



<https://tinyurl.com/dry3u8xv>

### Інтерактивна вправа



<https://tinyurl.com/7r439vr4>

Комп'ютерний пристрій	Дії з інформацією
Мікрофон	Введення
Принтер	
Системний блок	
Колонки	
...	
Клавіатура	

Комп'ютерний пристрій	Дії з інформацією
Мікрофон	Введення
Принтер	
Системний блок	
Колонки	
...	
Клавіатура	

Обведіть гаджети червоним кольором, а девайси – синім.



Позначте знаком «+» гаджети та девайси, якими ви користуєтесь.

# Розумні пристрої і роботи



## Мета

Розширити знання учнів про розумні цифрові пристрої, ознайомити з роботами і робототехнікою, проаналізувати види і сфери застосування сучасних роботів.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- розповідають про призначення розумних цифрових пристроїв;
- описують сучасних роботів, їх властивості та призначення;
- створюють у текстовому редакторі портфоліо.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

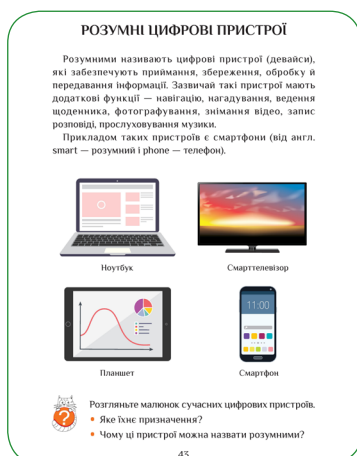
Ранкове коло	5 хв
Робота з підручником	7 хв
Бесіда «Роботи і штучний інтелект»	6 хв
Руханка	4 хв
Практична робота «Досліджуємо сучасних роботів»	13 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Запропонуйте учням привітатись між собою, бажаючи вдалого уроку.
2. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте дітей: «Що ми робили на попередньому уроці?» Вислухайте їхні відповіді, підсумуйте сказане: «Ми ознайомилися з історією створення комп'ютерів і з'ясували різницю між девайсами і гаджетами».
3. Попросіть учнів по черзі називати одне правило роботи за комп'ютером, яке їм подобається найбільше.
4. Оголосіть тему та завдання уроку: «Сьогодні ми поговоримо про розумні цифрові пристрої і дізнаємося про штучний інтелект і роботів».

## Робота з підручником

1. Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 43.



2. Попросіть дітей дати відповіді на запитання з підручника і розповісти, якими із цих пристроїв вони

користуються та в яких цілях.

## Бесіда «Роботи і штучний інтелект»

1. Запитайте в дітей, чи бачили вони коли-небудь роботів. Які функції вони виконували?
2. Попросіть дітей ознайомитися з



інформацією в підручнику на с. 44.

3. Запропонуйте учням розглянути малюнки в підручнику і сказати, як іще люди використовують роботів. Якого із цих роботів вони хотіли б мати вдома.
4. Організуйте спільний перегляд відео про людиноподібну дівчину-робота.

## Запитання для обговорення:

- Скільки всього експонатів було продемонстровано на виставці?
- Що вміє робити людиноподібна дівчина-робот?
- Чим відрізняється робот-копія давньокитайського філософа?
- Чи хотіли б ви поспілкуватися із такими роботами? Про що б ви у них запитали?

## Руханка

Запропонуйте учням виконати

руханку, повторюючи рухи за роботами.

фразу: «Ми сьогодні молодці!»

### Практична робота «Досліджуємо сучасних роботів»

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Організуйте самостійне виконання

**ДОСЛІДЖУЄМО СУЧАСНИХ РОБОТІВ**

Сучасних роботів зі штучним інтелектом використовують у всіх сферах людського життя.

 Робот-марсохід	 Робот-літак	 Робот-хірург
 Робот-іграшка	 Дрон-спостережник	 Робот-автомобіль
 Робот-трубаць	 Робот-соціальник	 Робот-дослідник
 Робот-підактик	 Андроїд-ялітка	 Андроїд-чоловік

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Перейдіть на сайт <https://is.gd/lw2HRD>.  
Оберіть роботи різного призначення і створіть у текстовому редакторі портфоліо своїх роботів.



45

1. Виконати завдання в зошиті на с. 18-20.

**Розумні пристрої і роботи**

1. Установи відповідність між розумними пристроями та їх функціями.

	• Написати повідомлення
	• Пилососити
	• Відтворити відео
	• Телефонувати
	• Зняти фільм
	• Мити підлогу









2. Напиши, чим корисні розумні пристрої для людини.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_


3. Роботи можуть виконувати різні дії: плавати, літати, підніматися сходами, пересуватися по ліску тощо. Розглянь зображення роботів і заповни їх імена у відповідній колонці таблиці.










Небо	Вода	Сходи	Лісок
			
Атлас	Бос	Акка 2	Лусі
			
Хаскі	Нано комبری	Чарлі	Акванавт

учнями завдання із підручника на с. 45.

2. Попросіть учнів надіслати свої портфоліо вам на електронну скриньку.
3. Запропонуйте усім бажаючим учням продемонструвати класу свої портфоліо.
4. Обговоріть, які з представлених на сайті роботів сподобались учням найбільше. Також ви можете створити рейтинг роботів у вашому класі, провівши голосування.

4. За допомогою підказки підпиши імена роботів. Якщо не пам'ятаєш — завітай за QR-кодом на сайт про робототехніку.



Леонардо, Вальмірі, Паро, Дор і Дот, Фербі, Румба, Атлас, Вакамару, Плео

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням разом виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Вправа «Мені вдалося». Запропонуйте учням по черзі продовжити фразу: «Сьогодні мені вдалося...»
3. Запропонуйте дітям стати у коло, взятися за руки і разом промовити



## **Відео до уроку**



<https://tinyurl.com/bhddk9fr>

## **Руханка до уроку**



<https://tinyurl.com/72dtb9tx>

## **Інтерактивна вправа**



<https://tinyurl.com/bbvnfjs3>

# Комп'ютерні програми



## Мета

Ознайомити учнів із видами комп'ютерних програм, продовжувати формувати навички виконання операцій з вікнами та роботи у текстовому редакторі, розглянути поради щодо усунення простих несправностей.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- називають види комп'ютерних програм;
- виконують операції з вікнами;
- пояснюють як усувати прості несправності.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Роздрукувати Додатки 1-2.
- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Види комп'ютерних програм»	7 хв
Робота в парах «Робочий стіл комп'ютера»	6 хв
Руханка	4 хв
Робота з підручником	6 хв
Практична робота «Усунення простих несправностей»	7 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Привітайтеся з учнями і побажайте вдалого уроку. Запропонуйте дітям привітатись із сусідами справа і зліва.
2. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте дітей: «Що ми робили на попередньому уроці?» Вислухайте їхні відповіді, підсумуйте сказане: «Ми говорили про розумні цифрові пристрої, а також дізнавалися про штучний інтелект і роботів».
3. Попросіть учнів по черзі називати одне правило роботи за комп'ютером, яке їм подобається виконувати найменше, але пояснити важливість його виконання.
4. Оголосіть тему та завдання уроку: «Сьогодні ми ознайомимося із видами комп'ютерних програм і потренуємося виконувати операції з вікнами, а також дізнаємося, як усувати прості несправності».

## Бесіда «Види комп'ютерних програм»

1. Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути схему в підручнику на с. 48.

**ВИДИ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ**

Для роботи комп'ютера потрібні програми. Їх поділяють на системні, прикладні та інструментальні.

Системні програми забезпечують взаємодію користувача з прикладними програмами, наприклад операційна система.

Прикладні програми використовують для виконання конкретних завдань: створення і редагування текстів, зображень, презентацій тощо.

Інструментальні програми допомагають створювати нові програми.

Види програм

Категорія	Програми
Системні	MacOS, Windows
Прикладні	Paint.net, Word
Інструментальні	Code.org, Scratch

Учні 4 класу створили діаграму використання операційних систем на своїх пристроях. Обговоріть, яка операційна система є найпопулярнішою.

Операційна система	Кількість пристроїв
Windows	24
MacOS	5
Android	21
iOS	8

Створіть таку діаграму для свого класу. Проаналізуйте результат.

48

2. Запитайте в учнів, якими програмами (системними, прикладними чи інструментальними) вони найчастіше користуються.
3. Запропонуйте учням розглянути діаграму в підручнику.
4. Разом з учнями створіть таку діаграму для вашого класу.

## Робота в парях «Робочий стіл комп'ютера»

1. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте ознайомитись з інформацією в підручнику на с. 49.

**РОБОЧИЙ СТИЛ КОМП'ЮТЕРА**

Запуск програм і операції з даними здійснюються за допомогою іконок, розташованих на робочому столі комп'ютера. Іконка (або піктограма) — це графічне зображення комп'ютерної програми або даних (файлу, папки, каталогу).

Розгляньте робочий стіл комп'ютера. Визначте відповідність елементів на робочому столі та їхніх назв.

Елемент	Назва
1	Папка
2	Вебперегляд
3	Кошик
4	Цей ПК
5	Панель шукати
6	Панель завдань
7	Меню «Пуск»

Пригадайте, як за допомогою миші можна виконати такі дії над об'єктами робочого столу: виділити, перетягнути, видалити, відкрити документ або папку, запустити програму.

49

2. Попросіть учнів визначити елементи на робочому столі та їхні назви. Після чого, учні в парах мають перевірити правильність виконання.
3. Запропонуйте учням в парах виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.

## Запитання для обговорення:

- За допомогою чого здійснюється запуск програм і операцій з даними?
- Що таке іконка?
- Як за допомогою миші можна виконати такі дії над об'єктами робочого столу: виділити, перетягнути, видалити,

відкрити документ або папку, запустити програму?

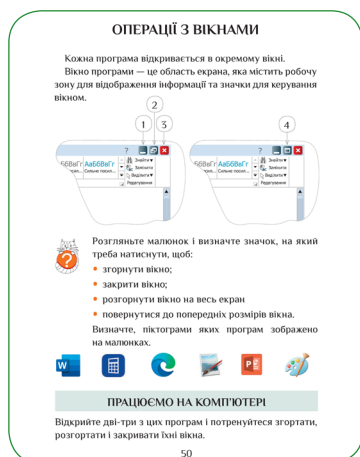
## Руханка

Запропонуйте учням разом виконати фізкультхвилинку для очей.

Після руханки запитайте в дітей, чому важливо влаштовувати фізкультхвилинки для очей на уроках інформатики.

## Робота з підручником

1. Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 50.



### Запитання для обговорення:

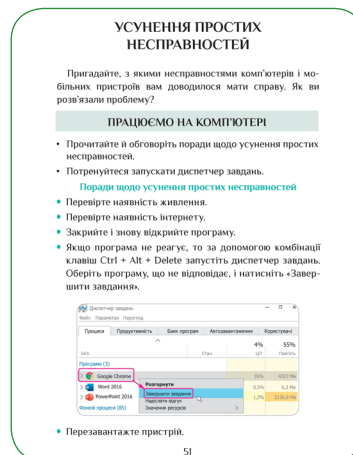
- Що таке вікно програми?
  - На який значок треба натиснути, щоб згорнути вікно?
  - На який значок треба натиснути, щоб закрити вікно?
  - На який значок треба натиснути, щоб розгорнути вікно на весь екран?
  - На який значок треба натиснути, щоб повернутися до попередніх розмірів вікна?
2. Запитайте в учнів, піктограми яких програм зображено на малюнках в

підручнику. Якими з цих програм вони користувалися?

3. Запропонуйте учням відкрити дві-три з цих програм і потренуватися згортати, розгортати і закривати їхні вікна.
4. Запитайте в учнів, чи викликала ця робота складнощі. Якщо так, – повторіть матеріал і продемонструйте правильність виконання.

## Практична робота «Усунення простих несправностей»

1. Запитайте в учнів, чи стикалися вони з несправностями комп'ютерів чи мобільних пристроїв. Що вони робили в таких випадках?
2. Запропонуйте учням самостійно ознайомитись з інформацією в підручнику на с. 51.
3. Обговоріть з учнями поради щодо усунення простих несправностей.



4. Попросіть учнів потренуватися запускати диспетчер завдань.

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням уявити, що вони хочуть зробити пост в соціальній мережі про цей урок. Після того, як

вони завантажили фото і додали опис – їм потрібно додати хештеги. Роздайте учням стрічки із *Додатка 1* і попросіть написати по три хештеги до цього уроку. Після того, як учні впораються із завданням, вони по черзі читають свої хештеги і кріплять їх на дошку.

*Примітка:* за можливості, прикріпіть на дошку фото із *Додатка 2* для того, щоб учні розташували свої хештеги під ним.

2. Подякуйте учням за гарний урок і завершіть його оплесками.

### Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1-4 з підручника на с. 52.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

1. Установіть відповідність.

Системні програми	допомагають створювати нові програми.
Прикладні програми	використовують для створення і редагування текстів, зображень, презентацій тощо.
Інструментальні програми	забезпечують взаємодію користувача із прикладними програмами.

2. Які прикладні комп'ютерні програми ви знаєте?

3. Оберіть значок, на який потрібно натиснути, щоб повернутися до попередніх розмірів вікна.

4. Назвіть комбінацію клавіш, яку слід натиснути, щоб викликати «Диспетчер завдань».

5. Перейдіть за посиланням <https://is.gd/aeqVKZ> або за QR-кодом і виконайте завдання.

6. Оцініть свої досягнення.

Я вмію виконувати операції з вікнами на робочому столі комп'ютера. ☆☆☆

Я можу усувати прості несправності комп'ютерів і мобільних пристроїв. ☆☆☆

52

2. Виконати завдання в зошиті на с. 21-22.

**Комп'ютерні програми**

1. Встав пропущені слова.

\_\_\_\_\_ програми допомагають створювати нові програми.

\_\_\_\_\_ програми використовують для створення і редагування текстів, зображень, презентацій, спілкування (настосунок Viber).

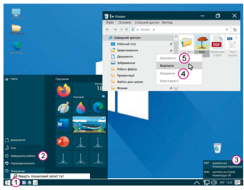
\_\_\_\_\_ програми забезпечують взаємодію користувача із прикладними програмами.

\_\_\_\_\_ системні, інструментальні, прикладні

2. Познач С системні програми, І – інструментальні, а П – прикладні.

<input type="radio"/> Paint.net	<input type="radio"/> Python	<input type="radio"/> MacOS	<input type="radio"/> Microsoft Edge
<input type="radio"/> iOS	<input type="radio"/> Word	<input type="radio"/> Code.org	<input type="radio"/> Viber
<input type="radio"/> Windows	<input type="radio"/> Android	<input type="radio"/> Scratch	<input type="radio"/> Google Chrome

3. Розглянь малюнок.



Напиши номер, яким позначено:

команду для видалення файлу «Клен» з комп'ютера \_\_\_\_\_;

команду для відновлення файлу «Клен» \_\_\_\_\_;

клавіш меню «Пуск» \_\_\_\_\_;

панель мови \_\_\_\_\_;

кнопку для завершення роботи комп'ютера \_\_\_\_\_.

### Руханка для очей



<https://tinyurl.com/278bdc8u>

### Інтерактивна вправа



<https://tinyurl.com/ytkwspaa>





# Операції з даними



## Мета

Сформувати уявлення в учнів про організацію даних в операційних системах, продовжувати формувати навички виконання операцій з файлами, папками і каталогами.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- визначають тип файлу із його піктограми;
- пояснюють як утворюються каталоги;
- виконують операції з вікнами.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Роздрукувати Додатки 1-2.
- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Робота з підручником	7 хв
Вправа «Аналізуємо каталоги»	5 хв
Руханка	3 хв
Практична робота «Створюємо і видаляємо папки»	6 хв
Руханка для очей	2 хв
Практична робота «Копіюємо й перейменовуємо»	7 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>



## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Цифрове привітання. Запропонуйте учням привітатись в чаті класу, побажавши всім гарного уроку та вдалого дня.
2. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте дітей: «Що ми робили на попередньому уроці?» Вислухайте їхні відповіді, підсумуйте сказане: «Ми говорили про види комп'ютерних програм і дізнавалися, як усунути прості несправності в роботі з комп'ютером».
3. Знайомство. Напишіть на дошці правила роботи за комп'ютером і роздайте учням картки із *Додатка 1*. Запропонуйте учням по черзі називати своє ім'я і кріпити картку біля того правила, яке їм подобається найбільше.
4. Оголосіть тему та завдання уроку: «Сьогодні ми поговоримо про організацію даних у комп'ютері, а також потренуємося виконувати операції з файлами, папками і каталогами».

## Робота з підручником

1. Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 54.

### Запитання для обговорення:

- Що називається даними?
- З чого складається ім'я файлу?
- На що вказує розширення в назві файлу?
- Що можна зрозуміти із піктограми файлу?
- Як ще називають каталоги?

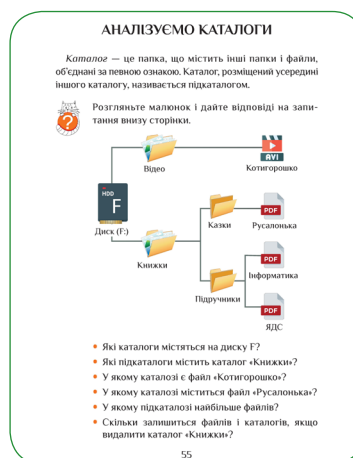
- Куди відправляються файли або папки, які видаляють?



2. Запропонуйте учням перевірити, чи підключені пристрої збереження інформації до їх комп'ютера.

## Вправа «Аналізуємо каталоги»

1. Запропонуйте учням самостійно ознайомитись з інформацією в підручнику на с. 55.



2. Роздайте учням роздрукований *Додаток 2* і попросіть написати відповіді.
3. Влаштуйте спільну перевірку правильності відповідей.
4. Запропонуйте учням розглянути каталоги на їх домашньому комп'ютері.

## Руханка

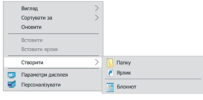
Запропонуйте учням разом виконати руханку, повторюючи рухи за ведучими.

## Практична робота «Створюємо і видаляємо папки»

Запропонуйте учням прочитати текст і виконати завдання із підручника на с. 56.

**СТВОРЮЄМО І ВИДАЛЯЄМО ПАПКИ**

Для роботи з папками і файлами призначене контекстне меню, яке відкривається правою кнопкою миші. Контекстне меню — це перелік операцій, які можна застосувати до будь-якого об'єкта на робочому столі.



**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

- Створіть папку за алгоритмом.
  - На робочому столі на вільному місці правою кнопкою миші відкрийте контекстне меню.
  - Оберіть команду «Створити» — «Папку».
  - Продумайте і введіть ім'я папки.
  - Натисніть клавішу Enter.
- Видаліть папку або файл, які вам не потрібні, за алгоритмом.
  - Наведіть курсор миші на папку або файл, який хочете видалити.
  - Відкрийте контекстне меню.
  - Оберіть команду «Видалити».
  - Натисніть клавішу Enter. Файл переміститься до «Корзики», з якого його можна відновити або остаточно видалити.

56

Після того, як всі учні впораються із завданням, обговоріть, що вдалося легко, а що в їх роботі викликало складнощі.

## Руханка для очей

Запропонуйте учням виконати руханку для очей. Оберіть одного ведучого, який буде показувати вправи для розслаблення очей.

*Примітка: за наявності часу ведучий може змінюватися декілька разів.*

## Практична робота «Копіюємо й перейменовуємо»

Запропонуйте учням прочитати текст і виконати завдання із підручника на с. 57.

Після того, як всі учні впораються із

завданням, обговоріть, що вдалося легко, а що в їх роботі викликало складнощі.


**КОПІЮЄМО Й ПЕРЕЙМЕНОВУЄМО**

Файли, папки і каталоги копіюють за допомогою команд «Копіювати» і «Вставити». Також для цього можна застосувати комбінації клавіш: Ctrl + C (копіювати) Ctrl + V (вставити).

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Скопіюйте папку або файл за алгоритмом.

- Наведіть курсор миші на файл або папку.
- Відкрийте контекстне меню.
- Оберіть і виконайте команду «Копіювати» (Ctrl + C).
- Відкрийте папку, у яку треба скопіювати файл або папку.
- Установіть курсор миші в робочій області вікна папки.
- Відкрийте контекстне меню.
- Оберіть і виконайте команду «Вставити» (Ctrl + V).



Перейменувати файли, папки і каталоги можна за допомогою команди «Перейменувати».

Перейменуйте папку чи файл за алгоритмом.

- Наведіть курсор миші на файл або папку.
- Відкрийте контекстне меню.
- Оберіть і виконайте команду «Перейменувати».

57

Запитання для обговорення:

- Які дії потрібно виконати, щоб скопіювати папку або файл?
- Які комбінації клавіш застосовують для команд «копіювати» і «вставити»?
- Які дії потрібно виконати, щоб перейменувати папку або файл?

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Влаштуйте спільне виконання інтерактивної вправи на платформі LearningApps.
2. Вправа «Внутрішнє і зовнішнє коло». Учні стають у два кола, внутрішнє і зовнішнє, обличчям одне до одного. Учні, що стоять навпроти, ставлять одне одному запитання по темі уроку, які вони попередньо написали. Зовнішнє коло рухається і утворюються нові пари.
3. Подякуйте учням за гарний урок і завершіть його оплесками.

## Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1-5 з підручника на с. 58.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

- З яких частин складається комп'ютерний файл?
- Оберіть назви файлів, які містять заборонені символи.
 

"Мій родовіц".ppt
Катя+канікули.pdf
На урок?.doc
- Установіть відповідність між піктограмами і назвами файлів.
 

1)	а) Мій улюблений мультфільм.docx
2)	б) Мій досягнення.pptx
3)	в) Усімшка.mp3
- Як називається каталог, розміщений у середній іншого каталогу?
- Установіть відповідність між командами та комбінаціями клавіш.
 

Ctrl + C	Вставити
Ctrl + V	Копіювати

6. Перейдіть за посиланням <https://is.gd/7gloly> або за QR-кодом і виконайте завдання.

7. Оцініть свої досягнення.

Я навчився / навчилася створювати, копіювати і видаляти файли і папки. ☆☆☆

Я вмію перейменовувати файли і папки. ☆☆☆

58

**Руханка**



<https://tinyurl.com/rzbf7ku>

**Інтерактивна вправа**



2. Виконати завдання в зошиті на с. 23-24.

**Операції з даними**

- Розфарбуй другу половинку речення відповідним кольором.
 

Файл — це	символи після назви файлу, які вказують на його тип.
Каталог — це	дані (текст, відео тощо), які збережені у пам'яті комп'ютера.
Папка — це	папка, що містить інші папки і файли.
Підкаталог — це	каталог, розміщений у середній іншого каталогу.
Розширення — це	об'єкт, який містить файл.
- За допомогою розширення визнач тип файлу і постав  $\checkmark$  у відповідну колонку.
 

Тип файлу	Аудіо	Відео	Текст	Графіка
Ім'я файлу				
Докул.mp3				
Хвості.jpg				
Веселка.ppt				
Осінній ліс.docx				
Меню.rtf				
Котик.avi				

2. Розглянь малюнок і дай відповіді на запитання.

Які типи файлів містяться на диску D?

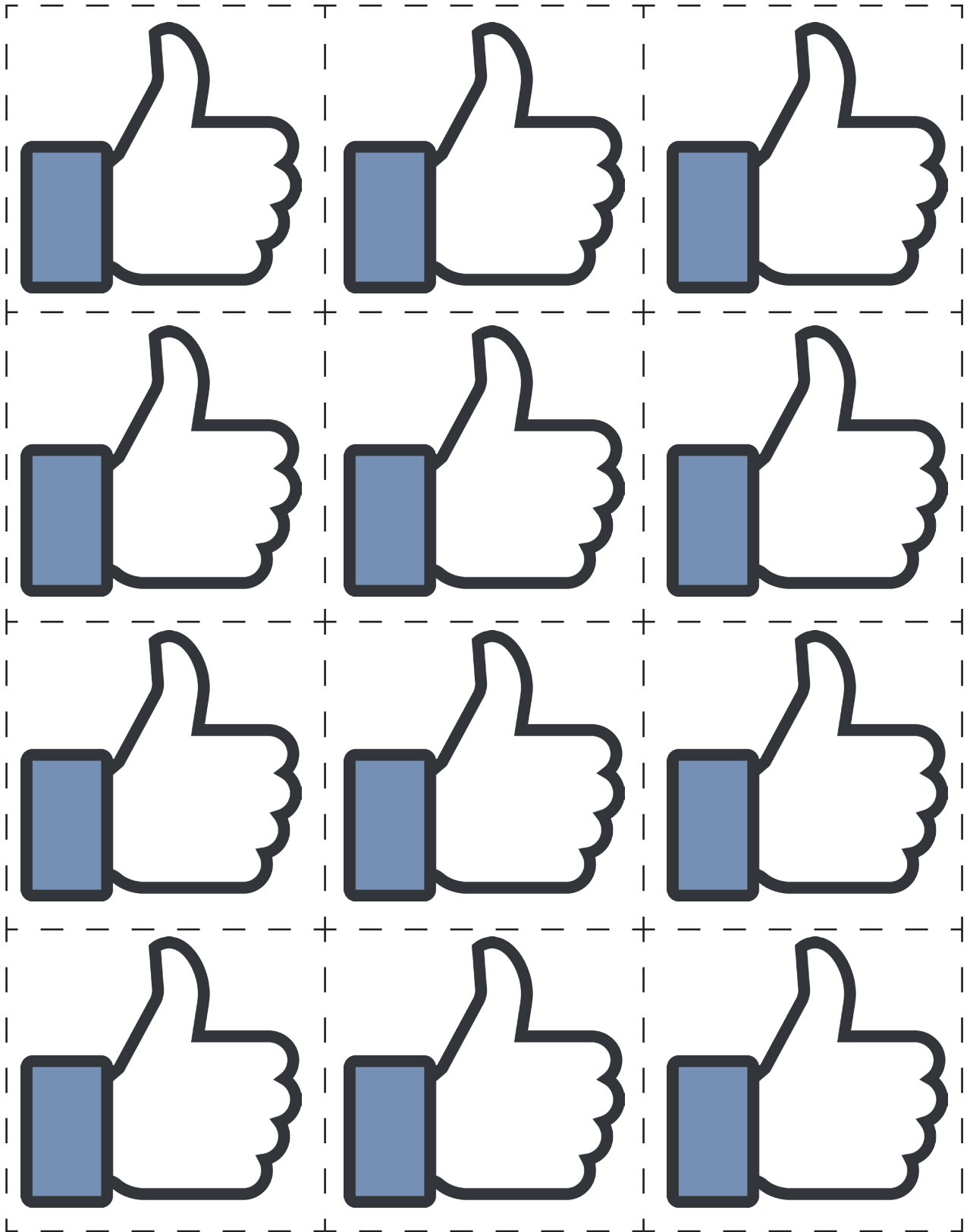
Скільки файлів у каталозі «Ліза»?

У якому підкаталозі найбільше файлів?

У якому каталозі більше текстових файлів?

Скільки залишаться відеофайлів, якщо видалити каталог «Антон»?

<https://tinyurl.com/39k87ptn>



*Напиши відповіді на запитання.*

Які каталоги містяться на диску F?

---

Які підкаталоги містить каталог «Книжки»?

---

У якому каталозі є файл «Котигорошко»?

---

У якому каталозі міститься файл «Русалонька?»

---

У якому підкаталозі найбільше файлів?

---

Скільки залишиться файлів і каталогів, якщо видалити каталог «Книжки»

---

-----  
*Напиши відповіді на запитання.*

Які каталоги містяться на диску F?

---

Які підкаталоги містить каталог «Книжки»?

---

У якому каталозі є файл «Котигорошко»?

---

У якому каталозі міститься файл «Русалонька?»

---

У якому підкаталозі найбільше файлів?

---

Скільки залишиться файлів і каталогів, якщо видалити каталог «Книжки»

---

## Розділ 3

# Мережа інтернет

Рекомендована тематика	Тривалість
1. Пошук інформації в інтернеті (урок 1)	1 год
2. Пошук інформації в інтернеті (урок 2)	1 год
3. Безпека і взаємодія в інтернеті (урок 1)	1 год
4. Безпека і взаємодія в інтернеті (урок 2)	1 год
5. Навчальні онлайн-ресурси (урок 1)	1 год
6. Навчальні онлайн-ресурси (урок 2)	1 год

### Освітня галузь

### Очікувані результати

#### Я у світі інформації

- шукає інформацію за ключовими словами та зберігає результати пошуку [4 ІФО 1-1.2-2]
- розпізнає надійні і ненадійні джерела інформації за URL-адресою (розпізнає основні доменні імена) [4 ІФО 1-1.4-8]
- зважає на те, що в Інтернеті розміщують повідомлення люди з різними намірами, зокрема і з комерційною метою [4 ІФО 1-1.4-3]
- визначає джерела, потрібні для підтвердження чи спростування інформації [4 ІФО 1-1.4-5]

#### Відповідальність і безпека в інформаційному суспільстві

### ІФО

- розрізняє приватну та публічну інформацію, зокрема ту, якою можна ділитися онлайн [4 ІФО 5-4.1-6]
- визначає позитивну і негативну соціальну та етичну поведінку щодо використання технологій [4 ІФО 5-4.2-1]
- пояснює наслідки поширення інформації в мережі [4 ІФО 5-4.2-5]
- поважає приватність інформації інших [4 ІФО 5-4.3-5]
- звертається до дорослих, якщо відчуває занепокоєння під час використання цифрових пристроїв чи програм [4 ІФО 5-4.1-4]
- узгоджує з дорослими завантаження файлів та програм [4 ІФО 5-4.1-5]
- дотримується стратегій уникнення проблем, що випливають з необачного використання комп'ютерних пристроїв та мереж (вихід з облікового запису, щоб ним не скористались інші, приватність особистої інформації) [4 ІФО 5-4.1-1]
- дотримується погоджених правил поведінки онлайн вдома та у школі [4 ІФО 5-4.1-3]
- висловлює занепокоєння з приводу сумнівних контактів та змісту в мережі [4 ІФО 5-4.2-4]

### **Відповідальність і безпека в інформаційному суспільстві**

- звертається до дорослих, якщо відчуває занепокоєння під час використання цифрових пристроїв чи програм [4 ІФО 5-4.1-4]
- ідентифікує прийнятну та неприйнятну поведінку в цифровому середовищі [4 ІФО 5-4.2-3]
- висловлює занепокоєння з приводу сумнівних контактів та змісту в мережі [4 ІФО 5-4.2-4]
- уникає небезпечних та некорисних сайтів [4 ІФО 5-4.3-6]
- використовує відомі йому / їй технології і пристрої для оптимального спілкування з іншими людьми [4 ІФО 5-4.2-6]
- порівнює сильні і слабкі паролі [4 ІФО 5-4.1-7]
- використовує відомі йому / їй технології і пристрої для оптимального спілкування з іншими людьми [4 ІФО 5-4.2-6]

### **Я і цифрові пристрої**

- описує взаємодію пристроїв комп'ютерної системи, їх можливості та обмеження [4 ІФО 4-3.1-3]
- досліджує комп'ютерні програми для того, щоб дізнатися про їх можливості [4 ІФО 4-3.2-4]
- використовує онлайнві ресурси (електронну пошту, форуми, середовища спільної роботи) для спільної діяльності та обміну думками [4 ІФО 4-3.3-2]
- переміщується вебсторінками з використанням гіперпосилань [4 ІФО 4-3.3-3]
- виконує простий пошук за ключовими словами, використовуючи пошукові системи у безпечному режимі [4 ІФО 4-3.3-4]
- доброзичливо та конструктивно коментує навчальні ресурси у захищеному середовищі [4 ІФО 4-3.3-7]
- використовує програми, ігри та сайти, зважаючи на свій вік [4 ІФО 4-3.2-3]
- структурує і впорядковує обрані вебресурси [4 ІФО 4-3.3-5]
- розрізняє вебресурси навчального та іншого призначення [4 ІФО 4-3.3-6]
- досліджує різні джерела цифрових даних, напр. онлайнві енциклопедії [4 ІФО 4-3.3-8]
- добирає оптимальні форми подання інформації під час спілкування з людьми з особливими потребами та іншої культури безпосередньо і в мережі [4 ІФО 5-4.2-2]
- використовує відомі йому / їй технології і пристрої для оптимального спілкування з іншими людьми [4 ІФО 5-4.2-6]

### **Комунікація і співпраця**

- надає конструктивний зворотний зв'язок, пояснює, чому важливо працювати разом [4 ІФО 3-2.5-6]

ІФО

# Пошук інформації в інтернеті (урок 1)



## Мета

Ознайомити учнів з історією інтернету, сформувати уявлення про найпоширеніші браузерери.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- описують історію інтернету;
- пояснюють відмінність між браузером, вебсайтом та вебсторінкою;
- перераховують найпоширеніші браузерери.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додатки 1-3*.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

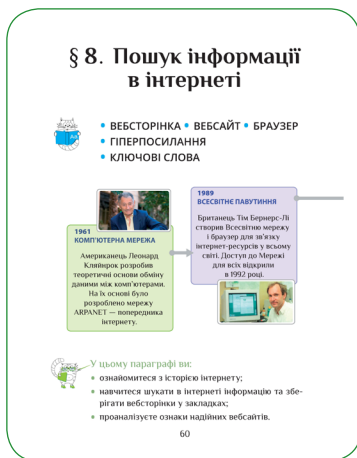
## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Робота з підручником	5 хв
Робота в групах «Стрічка часу»	6 хв
Руханка	3 хв
Робота з підручником	7 хв
Вправа «Перевіряємо себе»	9 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>



**Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

- Привітання. Запропонуйте учням привітатись між собою, побажавши один одному гарного уроку.
- Зворотний зв'язок із минулим навчальним роком. Запитайте в учнів: «Про що ми говорили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Так, ми досліджували організацію даних в комп'ютері і тренувалися виконувати операції з файлами, папками і каталогами».
- Вправа на знайомство. Запропонуйте учням по черзі назвати своє ім'я і обрати одне правило роботи за комп'ютером, яке вони вважають найважливішим. Попросіть дітей пояснити свій вибір.
- Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми дізнаємося історію інтернету, поговоримо про вебсторінки, браузер і вебсайти».
- Запропонуйте учням розглянути с. 60 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися цього уроку.



- Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

**Робота з підручником**

Запропонуйте учням розглянути стрічку часу і ознайомитись з інформацією в підручнику на с. 60-61.



**Запитання для обговорення:**

- Хто створив Всесвітню мережу і браузер?
- В якому році створили пошуковий сервіс Google?
- Що таке «Вікіпедія»?
- Хто і коли створив найбільшу у світі соціальну мережу?
- В якій країні вперше застосували технологію розпізнавання облич для оплати товарів?

Запропонуйте бажаючим розповісти, чи можуть вони уявити своє життя без інтернету і перерахувати ресурси, якими вони користуються найчастіше.

**Робота в групах «Стрічка часу»**

- Об'єднайте учнів в 4 групи будь-яким зручним способом.
- Роздайте групам ватмани, ножиці, клей і картки із *Додатка 1*.
- Запропонуйте їм створити стрічки часу про розвиток інтернету.
- За наявності часу групи можуть знайти додаткову інформацію в інтернеті і

дописати її до стрічок часу.

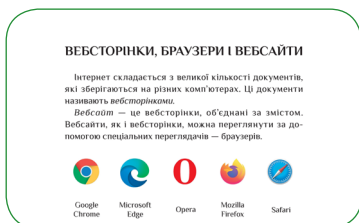
- Запропонуйте групам представити свої роботи і розповісти детальніше про одну із позначок на стрічці часу.

### **Руханка** (м'язова та емоційна релаксація)

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

### **Робота з підручником**

- Разом з учнями прочитайте першу частину інформації в підручнику на с. 62 і розгляньте зображення.



- Запитайте у дітей, про які із цих браузерів вони чули раніше, а яким би хотіли спробувати користуватись.
- Запропонуйте учням подумати і розповісти, якими ресурсами в інтернеті вони можуть скористатись, якщо:
  - хочуть подивитись смішні відео;
  - потрібно перевірити електронну скриньку;
  - мають бажання пограти в гру;
  - хочуть поділитися фото або аудіо із другом.
- Розгляньте малюнки в підручнику на с. 62.



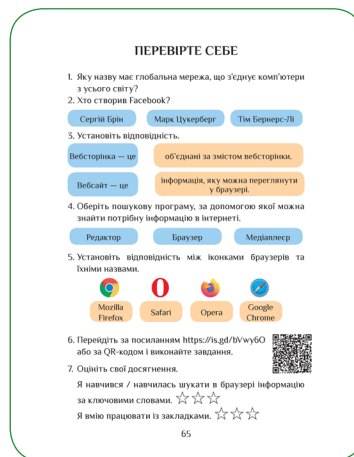
- Обговоріть з дітьми, якими послугами вони найчастіше користуються в інтернеті. Запропонуйте доповнити своїми прикладами.

### **Вправа «Перевіряємо себе»**

- Запропонуйте учням самостійно виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
- Після того, як учні впораються із завданням, влашуйте перевірку правильності виконання.

### **Підсумкові завдання** (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

- Запропонуйте учням разом виконати завдання №1-4 з підручника на с. 65.



- Вправа «Голосуємо стикерами». Прикріпіть на дошку іконки різних браузерів (Додаток 2) і роздайте учням стикери із Додатка 3. Запропонуйте учням розташувати стикери біля браузера, яким вони користуються найчастіше. Порахуйте голоси і визначте найпопулярніший браузер.
- Запропонуйте учням завершити заняття оплесками.

## ***Інтерактивна вправа***



<https://tinyurl.com/mkakkerw>

## ***Руханка до уроку***



<https://tinyurl.com/yh2v6ry9>

1961

1989

1998

2001

2003

2004

2005

2017

Комп'ютерна  
мережа

Всесвітня  
павутина

Пошуковий сервіс  
Google

Онлайн-енциклопедія

Музика онлайн

Соціальні мережі

Відеохостинг

Сплата обличчям



Google

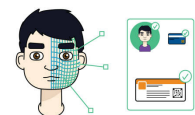


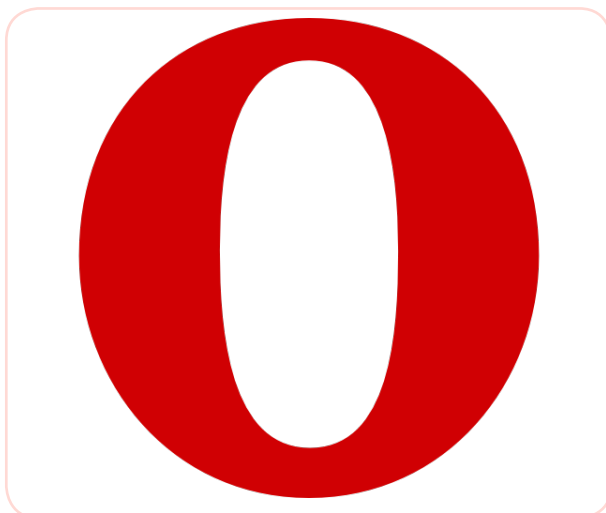
You Tube

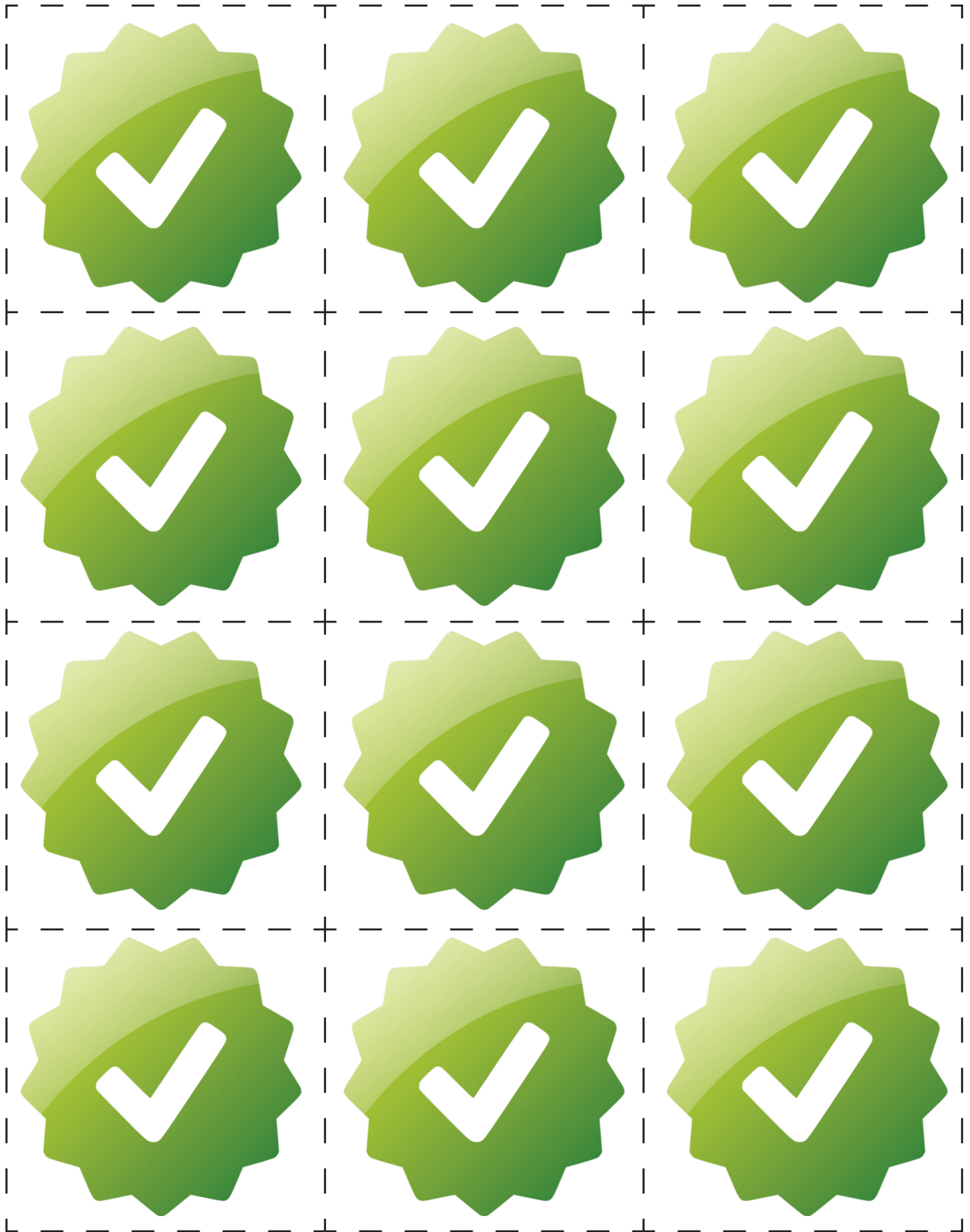


WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia

Apple iTunes







## Пошук інформації в інтернеті (урок 2)



### Мета

Сформувати у дітей навички пошуку інформації в інтернеті і зберігання вебсторінок у закладки, ознайомити із поняттями «ключові слова» і «гіперпосилання».



### Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *пояснюють* призначення елементів вікна браузера;
- *наводять приклади* ключових слів до різних інформаційних запитів;
- *розповідають*, як працювати із закладками (додавати, видаляти, заходити в меню закладок тощо).



### Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



### Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додатки 1-2*.



### Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

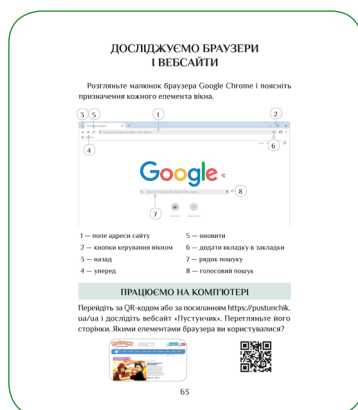
Ранкове коло	6 хв
Вправа «Досліджуємо браузери і вебсайти»	10 хв
Руханка	4 хв
Робота з підручником	7 хв
Практична робота «Працюємо із закладками»	8 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Знайомство. Роздрукуйте правила із *Додатка 1* в достатній кількості (одне правило — одна дитина). Помістіть правила в коробку або капелюх. Запропонуйте учням витягнути по одному правилу і об'єднатися в групи тих, кого вони однакові. Після чого, учні в групах називають свої імена і обговорюють важливість виконання даного правила.
2. Зворотний зв'язок із минулим заняттям. Запитайте дітей: «Про що ми говорили протягом минулого уроку?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Вірно, ми досліджували історію інтернету, а також говорили про браузер, вебсайти і вебсторінки».
3. Оголосіть тему та завдання уроку: «Сьогодні ми будемо вчитись шукати інформацію в інтернеті та зберігати вебсторінки в закладках нашого браузера».

## **Вправа «Досліджуємо браузер і вебсайти»**

1. Розгляньте малюнок браузера Google Chrome в підручнику на с. 63.



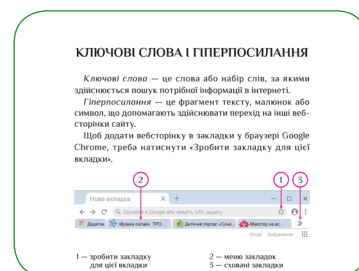
2. Попросіть учнів пояснити призначення кожного елемента вікна.
3. Запропонуйте їм дослідити вебсайт за QR-кодом із підручника і переглянути його сторінки.
4. Нагадайте дітям про важливість відпочинку та руханки для очей під час роботи за комп'ютером.
5. Роздайте учням *Додаток 2* і запропонуйте підписати елементи браузера Google Chrome.
6. Влаштуйте групову перевірку правильності виконання завдання.

## **Руханка**

Запропонуйте учням потанцювати, повторюючи рухи із відео.

## **Робота з підручником**

1. Запитайте учнів за допомогою чого вони здійснюють пошук інформації в інтернеті. Що їм недавно доводилося шукати в інтернеті і які слова вони для цього використовували? Чим закінчились результати пошуку (вдалося знайти необхідну інформацію чи ні)?
2. Запропонуйте дітям самостійно або в парах ознайомитись з текстом і зображенням в підручнику на с. 64.



## **Запитання для обговорення:**

- На кнопку під яким номером потрібно натиснути, щоб зробити закладку для



певної вкладки?

- На кнопку під яким номером потрібно натиснути, щоб відкрити меню закладок?
- На кнопку під яким номером потрібно натиснути, щоб відкрити сховані закладки?

### Практична робота «Працюємо із закладками»

1. Запропонуйте учням дослідити вебсайт за QR-кодом із підручника на с. 64.

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

1. Дослідіть на комп'ютері вебсайт за QR-кодом або за адресою <http://kalki-sveta.org.ua/>. Як гіперпосилання є на ці вебсторінки?

2. Із допомогою вчителя або вчительки потренуйтеся працювати із закладками у вашому браузері.

- Додайте кілька вебсторінок у меню закладок.
- У довільному порядку відкрийте збережені вебсторінки.
- Видаліть непотрібні вебсторінки.

64

2. Попросіть дітей додати декілька вебсторінок у закладки і в довільному порядку відкрити їх.
3. Запропонуйте перевірити свої закладки і видалити непотрібні вебсторінки.
4. Запропонуйте дітям обмінятися між собою однією з улюблених вебсторінок за допомогою електронної пошти або месенджера.

### Підсумкові завдання


1. Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Вправа «Ключове слово уроку». Запропонуйте учням по черзі назвати ключове слово, за допомогою якого вони б знайшли інформацію до теми сьогоднішнього уроку.
3. Завершіть заняття оплесками та побажаннями гарного дня.

### Домашнє завдання

Виконати завдання в зошиті на с. 25-26.

**Пошук інформації в інтернеті**

1. Запиши елементи вікна за допомогою підказки під малюнком.



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

Уперед Поле адреси сайту Назад Оновити  
Рядок пошуку Кнопка миттєвеного авіамі  
Голосовий пошук Додати вкладку в закладки

25

2. Установи відповідність.

Інтернет — це	•	Програма для пошуку і перегляду вебсторінок в інтернеті
Вебсайт — це	•	глобальна мережа, яка з'єднує мільярди комп'ютерів з усього світу.
Браузер — це	•	об'єктив за місцем вебсторінки.
Аккаунт — це	•	вигадане ім'я користувача інтернету.
Логін — це	•	обліковий запис, що зберігає стислість даних про користувача в комп'ютерній системі.
Наклейки — це	•	це унікальний код, необхідний для реєстрації на анонімс сайті і подальшого дії на сайту

26

## ***Руханка до уроку***



<https://tinyurl.com/x6dxr4f5>

## ***Інтерактивна вправа***



<https://tinyurl.com/3z6jhsaw>

## ***Вебсайт «Пустунчик»***



<https://tinyurl.com/2zytn9p4>

## ***Вебсайт «Казки світу»***



<https://tinyurl.com/hdxnpvk>

Розпочинати роботу лише з дозволу дорослих.

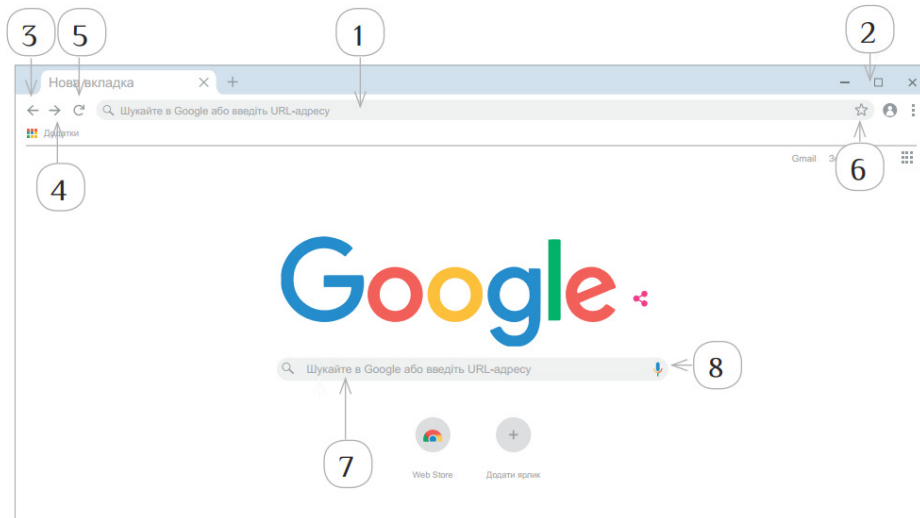
Дотримуватись порядку на робочому місці.

Підтримувати безпечну відстань до екрана.

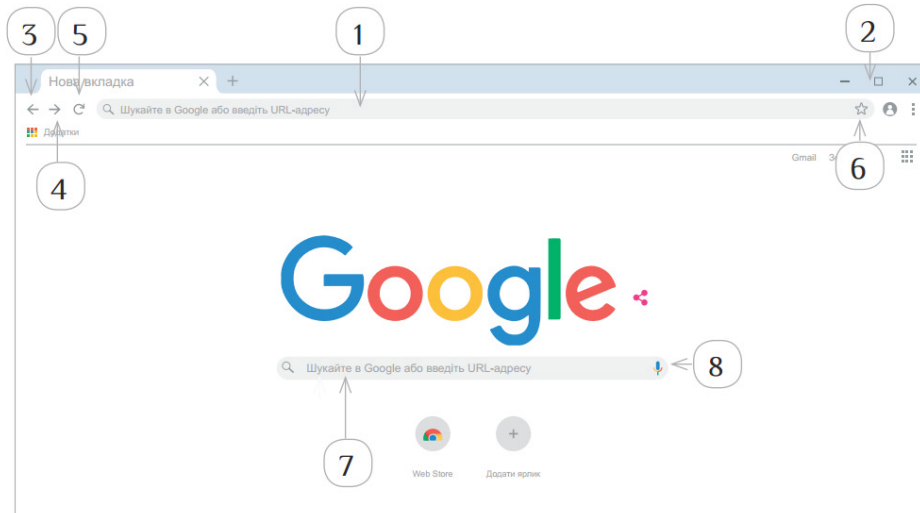
Робити перерву кожні 15 хвилин.

Не торкатися руками екрана та дротів з'єднання.

Не їсти і не пити поряд із комп'ютером.



- 1 —
- 2 —
- 3 —
- 4 —
- 5 —
- 6 —
- 7 —
- 8 —



- 1 —
- 2 —
- 3 —
- 4 —
- 5 —
- 6 —
- 7 —
- 8 —

# Безпека і взаємодія в інтернеті (урок 1)



## Мета

Ознайомити учнів з поняттям «комп'ютерний вірус» та засобами боротьби з його негативними наслідками, розширити знання про правила спілкування в інтернеті.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *пояснюють*, що таке комп'ютерний вірус;
- *описують* алгоритм захисту комп'ютера від вірусів;
- *перераховують* правила спілкування в інтернеті.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додатки 1-2*.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

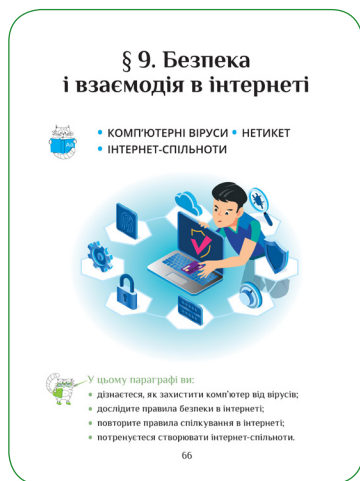
- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Комп'ютерні віруси»	11 хв
Руханка	4 хв
Робота з підручником	6 хв
Робота в групах «Правила спілкування в інтернеті»	9 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Привітайтеся з учнями, побажавши їм гарного уроку.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми вчилися шукати інформацію в інтернеті і зберігати вебсторінки в закладках браузера».
3. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте перевірити домашнє завдання свого партнера в групі.
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми продовжуємо нашу подорож всесвітнім павутинням і дізнаємось, як захистити свій комп'ютер від вірусів і поговоримо про правила спілкування в інтернеті».
5. Запропонуйте учням ознайомитись з інформацією в підручнику на с. 66 і дізнатись, про що ще ви будете говорити під час наступних двох занять.



6. Запитайте в дітей, що їх зацікавило найбільше.

## **Бесіда «Дії з інформацією»**

1. Організуйте перегляд відео про комп'ютерні віруси.

*Запитання для обговорення:*

- Що здатен зробити вірус, потрапивши в комп'ютер?
  - Де переважно поширюються віруси?
  - Коли з'явився перший комп'ютерний вірус?
  - За допомогою чого можна убезпечити свій комп'ютер від вірусів?
2. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 67.



3. Розгляньте і обговоріть пам'ятку «Як захистити комп'ютер від вірусів».
4. Запитайте в учнів, чи дотримуються вони цих правил в повсякденному житті.
5. Розгляньте логотипи антивірусних програм. Запропонуйте учням з'ясувати, чи є на їхніх комп'ютерних пристроях антивірусні програми.

## **Руханка**

- Запропонуйте учням трішки відпочити і весело потанцювати.

## Робота з підручником

1. Організуйте самостійне ознайомлення з інформацією в підручнику на с. 68.



### Запитання для обговорення:

- Що означає кожне правило?
- Які наслідки матиме порушення цих правил?
- Які ще правила можна додати?

## Робота в групах «Правила спілкування в інтернеті»

1. Об'єднайте учнів у чотири групи за допомогою карток із *Додатка 1*.
2. Роздайте кожній групі по одній ситуації із *Додатка 2*.
3. Запропонуйте учням в групах обговорити ситуації і з'ясувати, що не так робили герої цих історій. Запитайте в учнів, що б вони робили на їх місці і чи потрапляли вони в такі ситуації.
4. Попросіть учнів подумати і по черзі дати поради дітям із історій.
5. Разом з учнями ще раз повторіть правила спілкування в інтернеті і пообіцяйте дотримуватись їх.

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

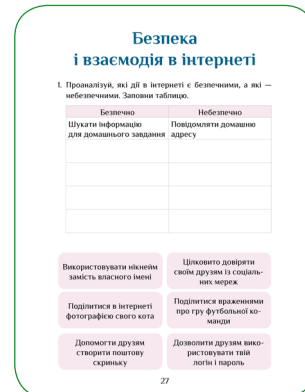
1. Організуйте виконання інтерактивної вправи на платформі LearningApps.
2. Запропонуйте учням по черзі сказати, яку нову думку з сьогоднішнього уроку вони заберуть у свою скарбничку знань.
3. Завершіть заняття оплесками та гарними побажаннями дітям на сьогоднішній навчальний день.

## Домашнє завдання

1. Виконати завдання №1-3 з підручника на с. 71.



2. Виконати завдання в зошиті на с. 27.



## ***Руханка і відео до уроку***



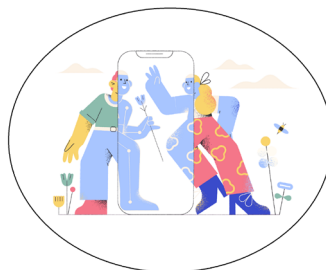
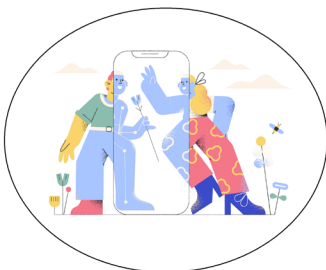
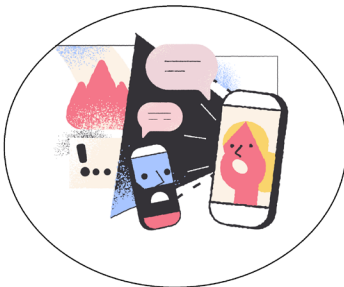
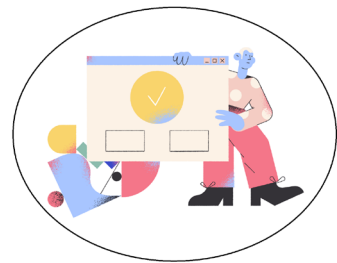
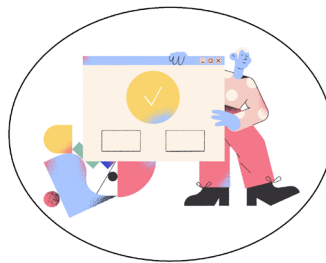
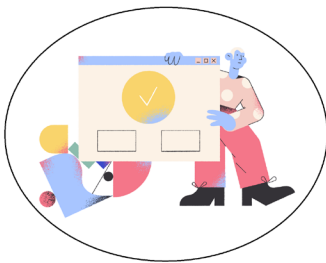
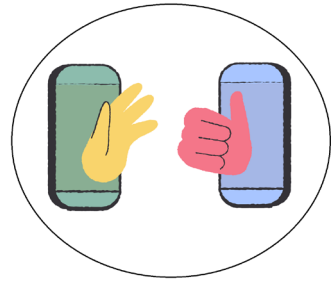
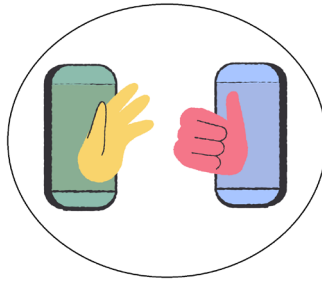
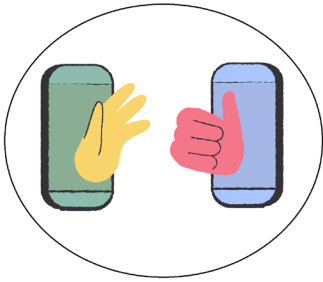
<https://tinyurl.com/kmh7cybr>

## ***Інтерактивна вправа***



<https://tinyurl.com/9sw2f9ny>

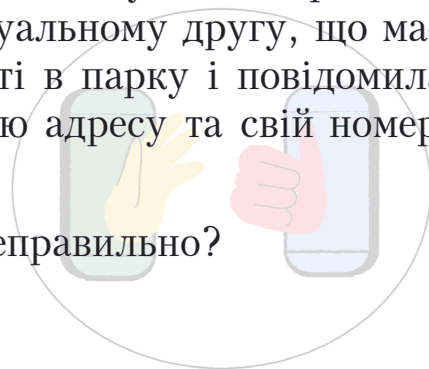




Світланці 9 років і вона дуже любить читати книги. Дівчинка вирішила зареєструватись на книжковому форумі в інтернеті і знайти однодумців.

За декілька днів вона познайомилась із хлопчиком з таємничим ніком ЯТвійКращийДруг. Спочатку вони спілкувались про книги, але згодом Світланка розповіла віртуальному другу, що має собаку, також любить кататись на скейті в парку і повідомила справжні прізвище і ім'я, свою домашню адресу та свій номер телефону.

Як ви думаєте, що Світланка зробила неправильно?

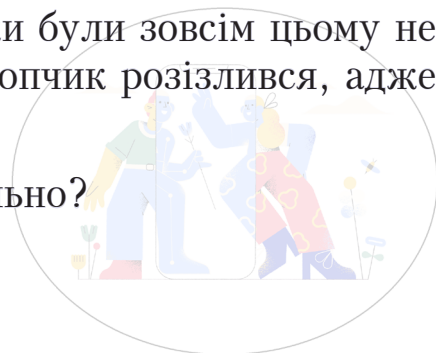


Ігор захоплюється фотозйомкою і фотографує все довкола. Він приніс фотоапарат в школу і на перервах фотографував однокласників.

Після уроків він завантажив портретні фото в свою соціальну мережу і відмітив профілі однокласників.

Проте, на його здивування, однокласники були зовсім цього не раді, про що написали в коментарях. Хлопчик розізлився, адже на його думку, фото вийшли гарними.

Як ви думаєте, що Ігор зробив неправильно?

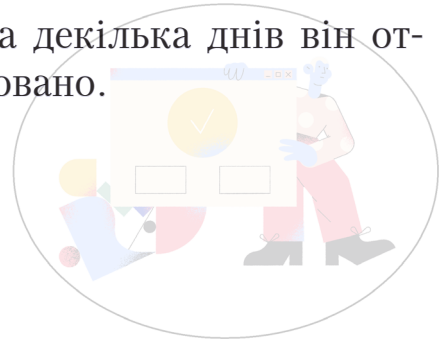


Вадиму дуже сподобалося відео на одному із вебсайтів і він його завантажив на телефон. Він показував його однокласникам і говорив, що сам його зняв.

Потім він завантажив відео на свою сторінку в соціальній мережі і вказав автором себе.

Відео набрало багато переглядів, проте за декілька днів він отримав скаргу і його профіль було заблоковано.

Як ви думаєте, що Вадим зробив не так?

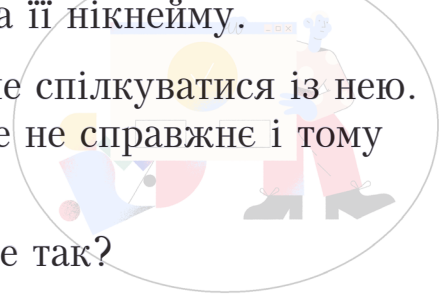


Олександра любить проводити вільний час в соціальних мережах. Вона часто пише коментарі до відео чи фото, які їй не подобаються. Не рідко вона ображає авторів та свариться з іншими користувачами в коментарях.

Одного разу вона прийшла до подруги і вони дивились різні відео. Але тут з'ясувалося, що Олександра образила подругу в одному зі своїх коментарів, адже не знала її нікнейму.

Подруга дуже образилось і більше не хоче спілкуватися із нею. Та Олександра вважає, що в інтернеті все не справжнє і тому вона не винна.

Як ви думаєте, що Олександра зробила не так?



## Безпека і взаємодія в інтернеті (урок 2)



### Мета

Розширювати знання дітей безпечної поведінки в інтернеті, сформувати в учнів явлення і навички створення інтернет-спільнот.



### Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- розповідають про небезпеки, які можуть спіткати в інтернеті;
- пояснюють чому важливо дотримуватись правил при користуванні інтернетом;
- описують процес створення власної інтернет-спільноти.



### Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



### Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додаток 1*.



### Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Робота в групах «Як правильно користуватися інтернетом»	10 хв
Руханка	4 хв
Робота в групах «Як правильно користуватися інтернетом» (продовження)	7 хв
Практична робота «Створюємо інтернет-спільноту»	9 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання «Візьми і передай». Візьміть аркуш А4 і напишіть вгорі побажання учням на день. Передайте листок по колу, де кожен напише своє побажання. Коли коло закінчиться, вголос прочитайте всі побажання дітей. Прикріпіть їх на дошку.
2. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте дітей: «Що ми робили на попередньому занятті?» Вислухайте їхні відповіді, підсумуйте сказане: «Ми говорили про комп'ютерні віруси і шляхи боротьби з ними, дізнавалися, як захистити наш комп'ютер, а також обговорювали правила спілкування в інтернеті».
3. Попросіть учнів перевірити домашнє завдання. Запропонуйте бажаним читати відповіді, а інші діти мають звертатися. У випадку складнощів із вправами – обговоріть їх.
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми поговоримо про правила безпеки в інтернеті, а також створимо безпечну інтернет-спільноту».

### **Робота в групах «Як правильно користуватися інтернетом»**

*Слово вчителя:* «Ми з вами вже вміло користуємося інтернетом і знаємо, як правильно в ньому спілкуватися. Проте, на жаль, в інтернеті є не лише цікава інформація, розваги і спілкування з друзями, але й деякі небезпеки. Навчитися уникати їх допоможе вебсайт "Маршрут онлайн безпеки"».

1. Об'єднайте учнів групи за допомогою

карток із *Додатка 1*.

2. Повідомте, що їхня картка означає персонажа, на планету до якого вони відправляться під час віртуальної подорожі.
3. Запропонуйте групам ознайомитись із завданням в підручнику на с. 69 і виконати його.



### **Руханка**

Запропонуйте учням разом влаштувати руханку для очей. Учні можуть показувати рухи, які інші мають повторювати.

### **Робота в групах «Як правильно користуватися інтернетом» (продовження)**

1. Продовжте роботу в групах і попросіть учнів презентувати свої повідомлення про планету, яку вони досліджували.

#### *Запитання для обговорення:*

- На якій планеті говорили про правила спілкування в інтернеті?
- Який персонаж розповідав про публічну і приватну інформацію?
- На якій планеті розповідали про фейкові новини?

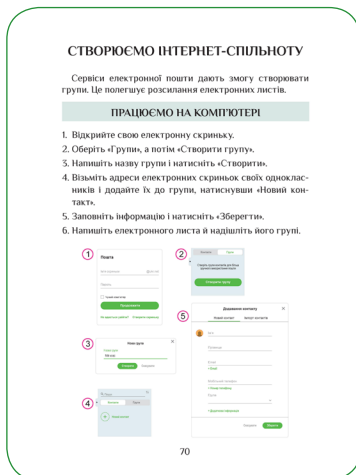
- Яку планету учням хотілось би дослідити самостійно?
2. Запропонуйте учням зберегти цей сайт до закладок на своїх комп'ютерах і звертатись до нього у разі потреби.

### Практична робота «Створюємо інтенет-спільноту»

1. Запитайте дітей, що вони робитимуть, якщо їм потрібно буде надіслати одного листа, але багатьом людям, наприклад, розіслати його всій родині за допомогою електронної пошти.

*Слово вчителя:* «Насправді, вводити декілька електронних скриньок займе багато часу. І якщо є група людей, якій ми часто надсилаємо однакові листи (наприклад, привітання зі святами), ми можемо створити інтернет-спільноти».

2. Запропонуйте учням створити інтернет-спільноту за допомогою алгоритму на с. 70 підручника.



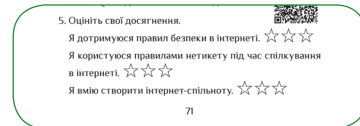
3. Запитайте, який етап роботи видався складним. Допоможіть учням, яким не вдалося виконати якусь із завдань.

### Підсумкові завдання

1. Запропонуйте всім учням обмінятись

думками про сьогоднішній урок в їх інтернет-спільноті і написати, що вдалося/не вдалося, що сподобалося робити найбільше тощо.

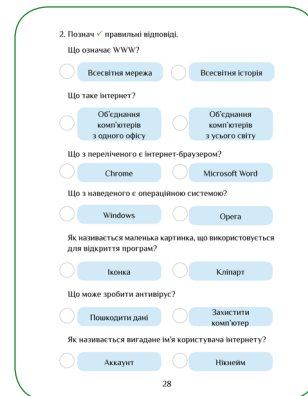
2. Запропонуйте учням оцінити себе протягом останніх двох уроків за допомогою завдання № 5 в підручнику на с. 71.



3. Завершіть урок побажаннями учням на сьогоднішній день.

### Домашнє завдання

1. Виконати завдання в зошиті на с. 28.



2. Дослідити інші планети на вебсайті «Маршрут онлайн безпеки».

### Вебсайт «Маршрут онлайн безпеки»



<https://tinyurl.com/bmn8p3yw>



# Навчальні онлайн-ресурси (урок 1)



## Мета

Сформувати в учнів уявлення про поняття «онлайн-ресурси», ознайомити з видами навчальних онлайн-ресурсів.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *пояснюють*, що таке онлайн-ресурс;
- *перераховують* відомі їм онлайн-ресурси;
- *називають* навчальні вебсайти.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додатки 1-2*.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Робота з підручником	5 хв
Робота в групах «Електронні бібліотеки»	8 хв
Руханка	3 хв
Практична робота «Онлайн-енциклопедії»	9 хв
Робота в парах «Електронні словники»	5 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>



## **Ранкове коло** (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Запропонуйте учням привітатись із сусідами, обравши вид привітання із *Додатка 1*.
2. Зворотний зв'язок із минулим заняттям. Запитайте в учнів: «Про що ми говорили на передньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Звісно, ми говорили про безпеку і взаємодію в інтернеті».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми дізнаємося, що таке навчальні онлайн-ресурси і будемо їх досліджувати».
4. Запропонуйте учням розглянути с. 72 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися на цьому і на наступному уроці.



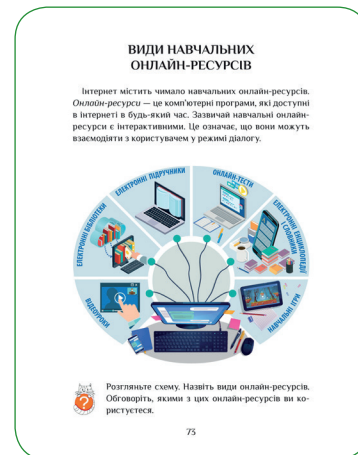
5. Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

## **Робота з підручником**

Запропонуйте учням самостійно ознайомитись із текстом та схемою в підручнику на с. 73.

*Запитання для обговорення:*

- Що таке онлайн-ресурси?
- Що ми маємо на увазі, коли говоримо, що зазвичай онлайн-ресурси є інтерактивними?
- Назвіть види онлайн-ресурсів.



Запропонуйте бажаним розповісти, чи доводилось їм користуватись онлайн-ресурсами і якщо так, то якими.

## **Робота в групах «Електронні бібліотеки»**

1. Об'єднайте учнів в 2 групи за допомогою карток із *Додатка 2*.
2. Запропонуйте прочитати текст в підручнику на с. 74.



3. Попросіть групи розподілити між собою і дослідити сайти «Національ-

на бібліотека України для дітей» та «Українська казка».

4. Запропонуйте групам розповісти про наповнення і зовнішній вигляд сайту, який вони досліджували.

*Запитання для обговорення:*

- Які матеріали доступні на цих сайтах?
  - Які з цих матеріалів найбільше вас зацікавили?
5. Запропонуйте учням знайти сайти за ключовими словами «електронна бібліотека» і зберегти ті сайти, які їм найбільше сподобаються.

## Руханка

Запропонуйте учням виконати нейропсихологічну руханку, повторюючи рухи із відео.

## Практична робота «Онлайн-енциклопедії»

1. Прочитайте текст і дослідіть сайти двох електронних енциклопедій за QR-кодами із підручника на с. 75.



*Запитання для обговорення:*

- Що таке енциклопедія?
- Яка інформація міститься на цих сайтах?

- Чим вони схожі, а чим відрізняються?
2. Запитайте в учнів, чи користувались вони раніше онлайн-енциклопедіями. Яку інформацію вони шукали за допомогою них? Якими були результати?

## Робота в парах «Електронні словники»

1. Об'єднайте учнів в пари будь-яким зручним способом.
2. Запропонуйте парам дослідити сайт словника української мови за QR-кодом із підручника на с. 75.
3. Попросіть учнів знайти тлумачення слів: «бібліотека», «словник», «енциклопедія», «підручник».
4. За наявності часу запропонуйте учням в парах знайти значення слів, які їм загадає партнер, а потім обмінятися ролями.

## Підсумкові завдання

1. Вправа «Так чи Ні». Зачитуйте учням наступні твердження і запропонуйте відповідати хором, які з них правильні, а які — ні:
  - навчальні ігри — це не онлайн-ресурси;
  - до онлайн-ресурсів відносять онлайн-тести;
  - до онлайн-ресурсів належать друковані підручники;
  - онлайн-енциклопедії доступні в мережі інтернет.
2. Запропонуйте учням по черзі продовжити фразу: «Після сьогоднішнього уроку я із радістю додам в закладку свого браузера такий навчальний онлайн-ресурс».
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

**Національна бібліотека  
України для дітей**



<https://tinyurl.com/etke62t5>

**Вебсайт «Українська казка»**



<https://tinyurl.com/mwwwbjnsw>

**Руханка до уроку**



<https://tinyurl.com/2p82f3az>

**Українська Вікіпедія**



<https://tinyurl.com/33r7zrr7>

**Велика українська енцикло-  
педія**



<https://tinyurl.com/yhksurct>

**Вебсайт словника  
української мови**



<https://tinyurl.com/2p8wp42x>



**Будьмо дружніми одери дію**

Не с'варимось -  
гавай од'їмемось



Потиснемо друз  
грузу руку



Дружел...  
Даї н'ямь!



Стукнемося  
кулачками





## Навчальні онлайн-ресурси (урок 2)



### Мета

Продовжувати формувати в учнів уявлення про поняття «онлайн-ресурси» та ознайомлювати з видами навчальних онлайн-ресурсів.



### Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- пояснюють, яка інформація міститься на навчальних вебсайтах;
- переглядають, обирають і виконують інтерактивні вправи відповідно до теми;
- пояснюють, які сайти допомагають у навчанні людям з інвалідністю.



### Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



### Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додаток 1*.



### Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Практична робота «Електронні підручники і сайти дистанційного навчання»	10 хв
Руханка	3 хв
Вправа «Інтерактивні навчальні сайти»	8 хв
Робота в групах «Спеціальні онлайн-ресурси»	8 хв
Підсумкові завдання	6 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

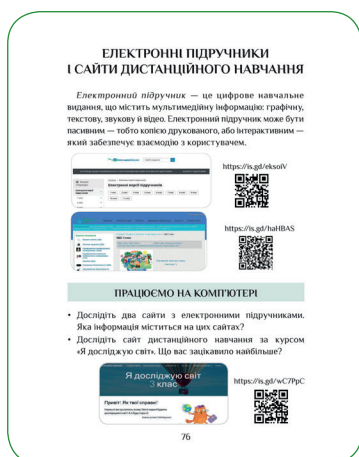


## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Знайомство. Попросіть учнів по черзі називати своє ім'я і правило, яке вони завжди виконують, коли працюють вдома чи в школі за комп'ютером.
2. Зворотний зв'язок із минулим заняттям. Запитайте дітей: «Про що ми говорили протягом минулого уроку?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Так, ми говорили про онлайн-ресурси і досліджували навчальні вебсайти».
3. Оголосіть тему та завдання уроку: «Сьогодні ми продовжимо говорити про онлайн-ресурси і будемо ознайомлюватись із різними видами навчальних онлайн-ресурсів».

## Практична робота «Електронні підручники і сайти дистанційного навчання»

1. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 76.



2. Запитайте в дітей, чи користувалися вони коли-небудь електронними підручниками. Якими?
3. Запропонуйте учням виконати прак-

тичну роботу (с. 76 підручника).

## Запитання для обговорення:

- Яка інформація міститься на цих сайтах?
- Що вас зацікавило найбільше?
- Який із цих сайтів ви додали б до закладок вашого браузера?

## Руханка

Запропонуйте учням потанцювати, повторюючи рухи із відео.

## Вправа «Інтерактивні навчальні сайти»

1. Запропонуйте учням самостійно прочитати текст в підручнику на с. 77 і виконати практичну роботу.



2. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте обмінятися посиланнями інтерактивних вправ для виконання.

## Запитання для обговорення:

- Яка інформація міститься на інтерактивному навчальному сайті?
- Який вигляд мають інтерактивні вправи? Чи всі вони однакові?
- Які вправи вам подобаються найбільше?

## Робота в групах «Спеціальні онлайн-ресурси»

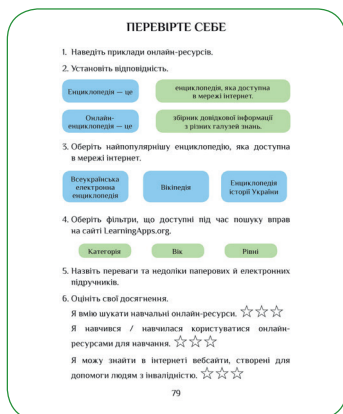
1. Об'єднайте учнів у дві групи будь-яким зручним способом.
2. Запропонуйте групам розподілити і дослідити два сайти, представлені в підручнику на с. 78.



3. Після того, як групи впораються із завданням, попросіть їх презентувати класові свій вебсайт і розповісти про інформацію, яка на ньому міститься.
4. Поміркуйте разом із дітьми, як ці сайти допомагають навчатися людям з інвалідністю.

## Підсумкові завдання

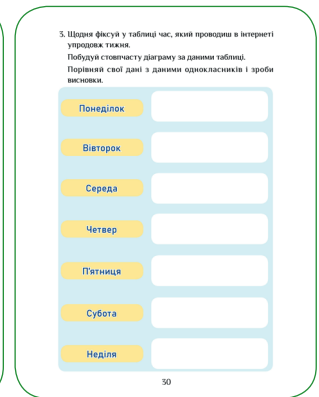
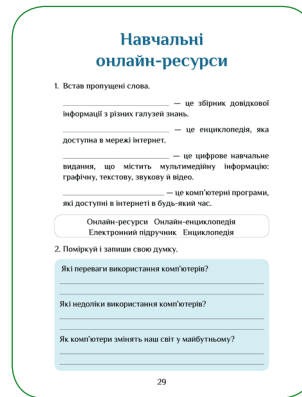
1. Запропонуйте учням виконати завдання № 3 із підручника на с. 79.



2. Роздайте учням роздруковані картки із Додатка 1 і попросіть заповнити. Після чого, учні вголос читають один із записаних пунктів. Також можете намалювати на дошці «дерево знань» і запропонувати учням кріпити до нього свої шаблони.
3. Завершіть заняття оплесками та побажаннями гарного дня.

## Домашнє завдання

1. Виконати завдання в зошиті на с. 29-30.



2. Виконати завдання № 1, 2, 4-6 з підручника на с. 79.



**Вебсайт «Електронні версії підручників»**



<https://tinyurl.com/yckkuj6u>

**Портал превентивної освіти**



<https://tinyurl.com/2p8ttshv>

**Вебсайт дистанційного навчання**



<https://tinyurl.com/2p867hk5>

**Інтерактивний навчальний сайт**



<https://tinyurl.com/3xshwpbd>

**Руханка до уроку**



<https://tinyurl.com/yck35njz>

**Вебсайт благодійного фонду «АІК»**



<https://tinyurl.com/4jexydwq>

**Вебсайт «Навчання без обмежень»**



<https://tinyurl.com/4bvws584>

*Тепер я вмію*

*Тепер я можу користуватися*

*Тепер я можу порадити  
друзям*

*Тепер я вмію*

*Тепер я можу користуватися*

*Тепер я можу порадити  
друзям*

*Тепер я вмію*

*Тепер я можу користуватися*

*Тепер я можу порадити  
друзям*

*Тепер я вмію*

*Тепер я можу користуватися*

*Тепер я можу порадити  
друзям*

## Розділ 4

# Текстові редактори

Рекомендована тематика	Тривалість
1. Електронні документи і тексти	1 год
2. Створення і редагування текстів	1 год
3. Робота з таблицями і зображеннями	1 год

Освітня галузь	Очікувані результати
ІФО	<b>Я у світі інформації</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- заносить дані у попередньо створену та готову до використання базу (щоденник погоди, читацький щоденник чи блог, таблицю тощо) [4 ІФО 1-1.2-6]</li><li>- переводить задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо) [4 ІФО 1-1.3-8]</li><li>- заповнює шаблони, схеми за наведеним зразком [4 ІФО 1-1.2-10]</li><li>- називає оригінальні відповідники інформаційних та реальних моделей (глобус як модель Землі, автомобільні моделі, план приміщення тощо) [4 ІФО 1-1.3-6]</li><li>- вирізняє способи графічного представлення кількісних і якісних характеристик (організаційні діаграми – діаграми і графіки) [4 ІФО 1-1.2-14]</li></ul>
	<b>Моя цифрова творчість</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- створює документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]</li><li>- заповнює, доповнює таблицю інформацією на основі спостережень чи вимірювань [4 ІФО 2-2.4-4]</li><li>- вдосконалює зовнішній вигляд створених інформаційних продуктів, використовуючи можливості комп'ютерних програм [4 ІФО 2-2.4-2]</li></ul>
	<b>Я і цифрові пристрої</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- досліджує комп'ютерні програми для того, щоб дізнатися про їх можливості [4 ІФО 4-3.2-4]</li></ul>

# Електронні документи і тексти



## Мета

Ознайомити учнів з поняттям «електронний документ», сформуванати уявлення про можливості роботи зі шрифтами, продовжувати формувати навички в роботі з програмою MS Word.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- описують вікно програми MS Word;
- пояснюють, як створювати, відкривати і зберігати файл в програмі MS Word;
- описують і знаходять об'єкти текстового документа.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Підготувати і роздрукувати імена учнів, написані різними шрифтами.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Текстові редактори»	6 хв
Практична робота «Операції з файлами»	6 хв
Руханка	3 хв
Вправа «Об'єкти текстового документа»	7 хв
Робота в групах «Робота зі шрифтами»	6 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

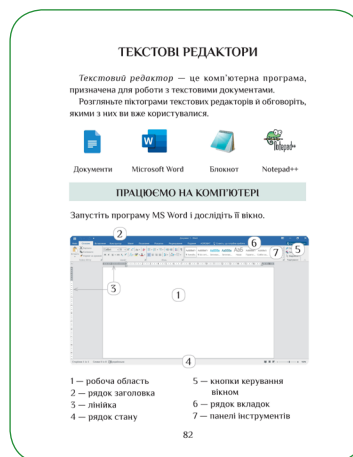
1. Зворотний зв'язок із минулим навчальним уроком. Запитайте в учнів: «Про що ми говорили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Так, ми досліджували навчальні онлайн-ресурси».
2. Вправа на знайомство. Заздалегідь оберіть декілька шрифтів і надрукуйте ім'я кожного з учнів одним із них на аркушах паперу формату А4. Роздайте учням їх імена. Запропонуйте дітям по черзі виходити до дошки, називати своє ім'я і кріпити аркуш до дошки. Після того, як всі впораються із завданням, попросіть учнів подивитись на дошку і запитати, чим відрізняються букви в іменах різних дітей. Запитайте, в якій програмі можна це зробити.
3. Оголосіть тему розділу і уроку: «Сьогодні ми розпочинаємо вивчати новий розділ і будемо досліджувати текстові редактори, а на сьогоднішньому уроці поговоримо про електронні документи і тексти».
4. Запропонуйте учням розглянути с. 81 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися на цьому уроці.



5. Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

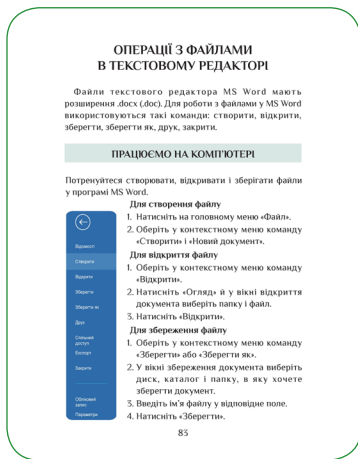
## **Бесіда «Текстові редактори»**

1. Організуйте перегляд відео.  
*Запитання для обговорення:*
  - В якій програмі можна опрацювати текст?
  - Комбінацією яких клавіш можна відмінити останню дію в текстовому редакторі?
  - Чи можна змінювати шрифт, розмір і колір тексту в текстовому редакторі MS Word??
2. Запропонуйте прочитати текст в підручнику на с. 82 і виконати завдання.



## **Практична робота «Операції з файлами»**

1. Запропонуйте учням прочитати текст і виконати завдання у підручнику, с. 83.
2. Після того, як учні впораються, попросіть їх надіслати вам на електронну скриньку створені документи.
3. Запитайте в дітей, який з етапів роботи був найлегшим, а який — викликав складнощі.

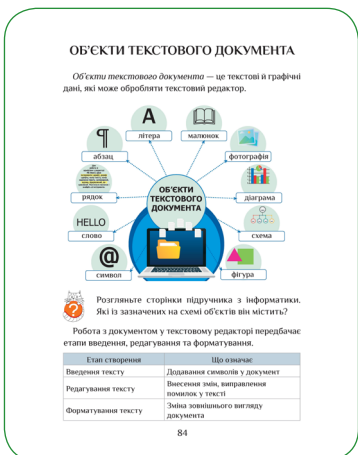


## Руханка

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## Вправа «Об'єкти текстового документа»

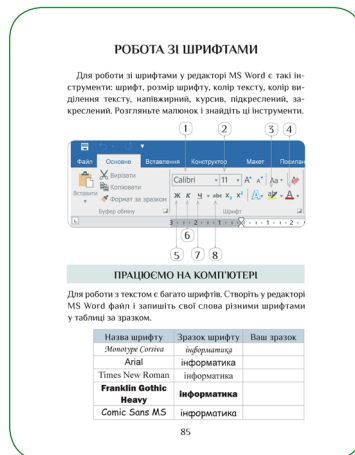
1. Прочитайте текст і розгляньте схему в підручнику на с. 84.



2. Запропонуйте учням розглянути сторінки підручника з інформатики і знайти, які із зазначених на схемі об'єктів він містить.
3. Обговоріть з учнями, якими елементами вікна текстового редактора можна користуватись при виконанні кожного із етапів створення документа.

## Робота в групах «Робота зі шрифтами»

1. Об'єднайте учнів в пари будь-яким зручним способом.
2. Запропонуйте парам ознайомитись із текстом в підручнику на с. 85.



3. Запропонуйте їм виконати завдання із підручника.
4. Після чого, учні в парах мають обмінятися короткими повідомленнями із використанням різних шрифтів.
5. Запропонуйте парам обговорити, який зі шрифтів їм подобається більше візуально і чому.

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Вправа «Сьогодні мені найкраще вдалося». Попросіть учнів по черзі назвати, що їм сьогодні вдалося найкраще і похвалити себе.
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

## Домашнє завдання



# Створення і редагування текстів



## Мета

Ознайомити учнів із загальними правилами введення тексту, розвивати навички редагування та форматування символів, фрагментів тексту та абзаців.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- називають правила введення тексту;
- пояснюють, як формувати текст;
- описують роботу з фрагментами тексту та абзацами.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Підготувати і роздрукувати імена учнів, написані різними шрифтами.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

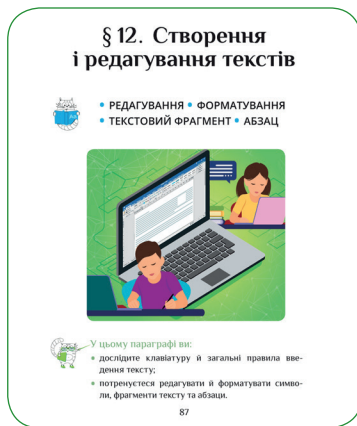
## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Вправа «Працюємо із текстом»	6 хв
Робота в парах «Форматування текстів»	6 хв
Руханка	3 хв
Практична робота «Робота з фрагментами текстів»	7 хв
Вправа «Робота з абзацами»	6 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>



**Ранкове коло** (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Привітайтеся з учнями і побажайте їм гарного уроку.
2. Зворотний зв'язок із минулим навчальним уроком. Запитайте в учнів: «Про що ми говорили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: "Так, ми говорили про електронні документи і тексти».
3. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте перевірити виконання домашнього завдання один в одного.
4. Оголосіть урок: «На сьогоднішньому уроці ми будемо вчитись створювати і редагувати тексти».
5. Запропонуйте учням розглянути с. 87 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися цього уроку.

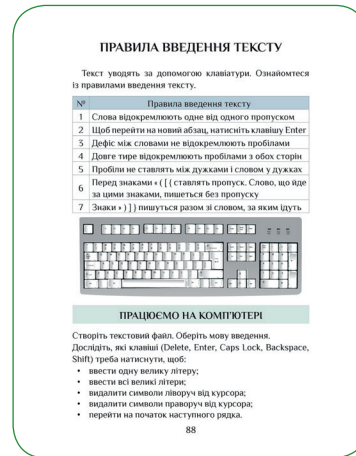


6. Запитайте дітей, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

**Вправа «Працюємо із текстом»**

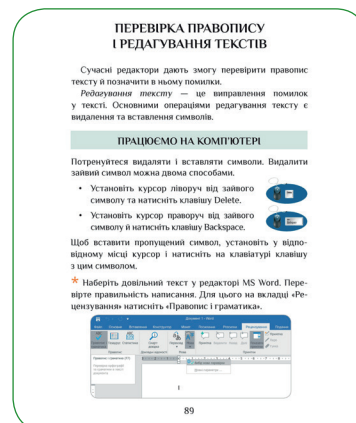
1. Запитайте в учнів, за допомогою чого вводять текст, чи можливо за допомогою клавіатури поставити інші символи, а не тільки текст.

2. Прочитайте правила введення тексту в підручнику на с. 88.



**Запитання для обговорення:**

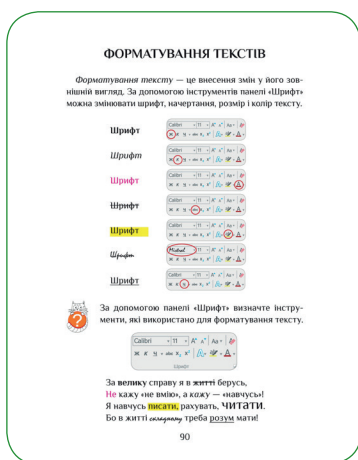
- За допомогою чого слова відокремлюють одне від одного?
  - Які символи між словами не відокремлюють пробілом?
  - Який символ відокремлюють пробілами з обох сторін?
3. Запропонуйте учням самостійно виконати завдання із підручника за комп'ютерами.
  4. Після того, як всі діти впораються із завданням, запитайте, які клавіші вони використовували.
  5. Запропонуйте учням самостійно ознайомитись з інформацією в підручнику на с. 89 і виконати завдання.



6. Запитайте в учнів, чи виникали труднощі під час виконання цих завдань, якщо так – повторіть матеріал і запропонуйте повторити виконання завдань вдома.

## Робота в парах «Форматування текстів»

1. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 90.



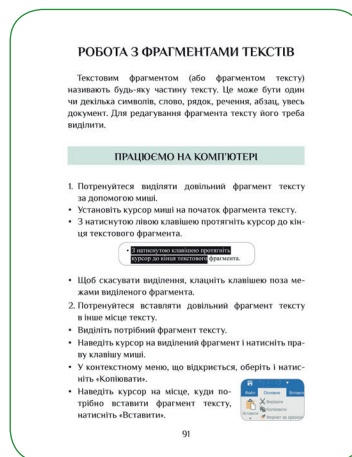
2. Після чого, діти повинні виконати завдання із підручника і в парах перевірити правильність виконання.
3. За наявності часу, запропонуйте парам потренуватися працювати із панеллю «Шрифт» і повторити написаний текст в підручнику в програмі MS Word. Або ж написати власний текст і спробувати формувати його на свій розсуд, а партнер в групі повинен з'ясувати, які інструменти було використано.

## Руханка (м'язова та емоційна релаксація)

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## Практична робота «Робота з фрагментами тексту»

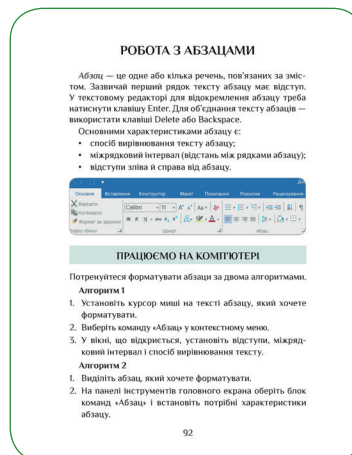
1. Прочитайте текст в підручнику, с. 91.



2. Обговоріть етапи виконання завдання на комп'ютері.
3. Запропонуйте учням самостійно виконати завдання.
4. Обговоріть, який етап роботи був найважчим, який – найлегшим, а який – найцікавішим.

## Вправа «Робота з абзацами»

1. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 92.



## Запитання для обговорення:

- Що таке абзац?

- Яку клавішу слід натиснути для відокремлення абзацу?
  - Яку клавіші слід використати для об'єднання тексту абзаців?
2. Запропонуйте учням потренуватися форматувати абзаци за двома алгоритмами із підручника.
  3. Влаштуйте голосування за спосіб формування абзаців, який найбільше сподобався дітям.

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням разом виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Вправа «А-Б-В». Кожній дитині призначається окрема літера алфавіту, а він обирає слово, яке починається на цю літеру та пов'язане із вивченою темою.
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

### Домашнє завдання

Виконати завдання в зошиті на с. 33-34.

#### Створення і редагування текстів

1. Познач **✓**, які твердження істинні, а які – хибні.

Твердження	Істинно	Хибно
Щоб перейти на новий абзац, потрібно натиснути клавішу Delete.		
Слова відокремлюють одне від одного пробілом.		
Дефіс між словами відокремлює пробілами.		
Дефіс тісно відокремлює пробілами з обох боків.		
Пробіли не ставлять між дужками і словами у дужках.		

2. Установи відповідність.

<ul style="list-style-type: none"> <li> Видалити символи праворуч від курсора</li> <li> Надрукувати одну велику літеру</li> <li> Перейти на початок наступного рядка</li> <li> Видалити символи ліворуч від курсора</li> <li> Надрукувати всі великі літери</li> </ul>	
--	--

33

3. Обери інструменти, які використано для формування тексту.

**В житті постійно треба вчитись.**

**Бо світ рухливий, змінний світ...**

**І щоб у школу не згубитись.**

**То **ч**к **в**тисць **з** **Ю**НЦХ **л**т.**

Нольо Кросетсько

4. Напиши слово «інформатика» відповідно до інструментів.

**И**нформатика

**К**

**н**

**а**

**т**

**и**

**к**

**а**

**т**

**и**

**к**

34

### Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/ycj8wzhm>

### Інтерактивна вправа



<https://tinyurl.com/5n7xbusk>

# Робота з таблицями та зображеннями



## Мета

Ознайомити учнів з правилами роботи із зображеннями в текстовому редакторі, розвивати навички роботи із зображеннями та таблицями в текстовому редакторі MS Word.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *демонструють* способи створення таблиць в текстовому редакторі;
- *пояснюють*, як можна змінювати та редагувати таблиці в текстовому редакторі;
- *описують* роботу із зображеннями в текстовому редакторі.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

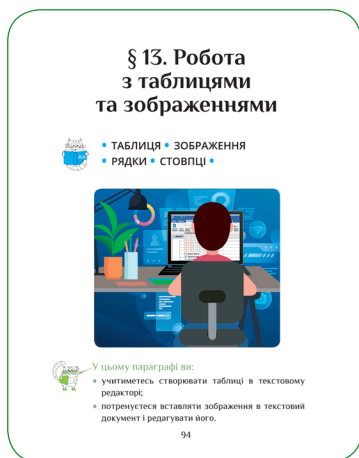
- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Вправа «Створення таблиць»	9 хв
Руханка	4 хв
Практична робота «Вставлення зображень»	7 хв
Вправа «Редагування зображень»	9 хв
Підсумкові завдання	6 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

**Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Привітайте учнів з початком нового року і семестру. Запропонуйте учням привітатись із сусідами справа і зліва і побажати їм гарного уроку.
2. Зворотний зв'язок із минулим навчальним уроком. Запитайте в учнів: «Що ми робили протягом минулого уроку?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Так, ми вчилися створювати і редагувати тексти».
3. Знайомство. Запропонуйте учням по черзі назвати своє ім'я і правило роботи за комп'ютером, яке їм подобається найбільше. Записуйте правила на дошці і коли всі учні закінчать коло, запропонуйте їм додати правила, які ніхто не назвав.
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми будемо вчитися працювати із таблицями і зображеннями в текстовому редакторі».
5. Запропонуйте учням розглянути с. 94 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися цього уроку.

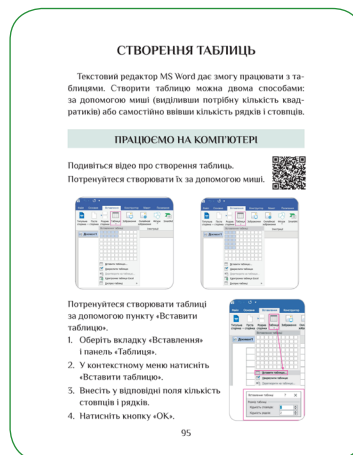


6. Запитайте в учнів, про що їм хотілось

би дізнатися якнайшвидше.

**Вправа «Створення таблиць»**

1. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 95.



2. Організуйте спільний перегляд відео про створення таблиць.

**Запитання для обговорення:**

- Комбінацією яких клавіш можна відмінити дію в текстовому редакторі?
  - В якому пункті меню можна перейти до створення таблиць?
  - Як можна змінити розмір комірок?
3. Запропонуйте учням самостійно виконати завдання із підручника за комп'ютерами. Також учні можуть спробувати створити таблицю двома способами.

**Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**


Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

**Практична робота «Вставлення зображень»**


1. Прочитайте текст і розгляньте зображення в підручнику на с. 96.

**ВСТАВЛЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ**

У текстових редакторах ви можете додавати до тексту зображення. Наприклад, у текстовому редакторі MS Word для цього використовуйте команди вкладки «Вставлення».



Визначте інструменти, які застосовано для вставлення зображень.



**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Потренуйтеся вставляти зображення в текстовий документ за алгоритмом.

1. Виберіть вкладку «Вставлення».
2. Установіть курсор у потрібному місці документа.
3. Виберіть у рядку заголовка «Зображення».
4. У вікні «Вставлення зображення» виберіть потрібну папку.
5. У робочій області виберіть файл зображення.
6. Натисніть «Вставити».

96

2. Обговоріть з учням, які інструменти застосовано для вставлення зображень.
3. Запропонуйте учням самостійно виконати завдання із підручника.
4. Обговоріть з учнями, який етап роботи був найтяжчим, який – найлегшим, а який – найцікавішим.

### Вправа «Редагування зображень»

1. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 97.

**РЕДАГУВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ**

За допомогою текстового редактора MS Word можна редагувати зображення: обрізати малюнок чи змінити його розмір, розташування в тексті, повернути текст із малюнком.

Щоб змінити розмір зображення, натисніть на нього, а потім потягніть за один із кутів.

Щоб обрізати малюнок, натисніть на нього лівою кнопкою миші та у вкладці «Формат» оберіть пункт «Обрізати».

Щоб змінити розташування зображення, оберіть один із запропонованих варіантів у пункті «Розташування» або просто перемістіть його на сторінці.

Якщо потрібно накласти зображення на текст або під ним, скористайтесь одним із варіантів у пункті «Обігнання текстом».



Як змінити розташування малюнка

Як повернути малюнок із текстом

Подивіться відео про роботу із зображеннями в текстовому редакторі. Потренуйтеся виконувати ці дії зі своїм зображенням.



97

### Запитання для обговорення:

- Як можна редагувати зображення за допомогою текстового редактора?
  - Чому ці функції можуть знадобитися?
2. Запропонуйте учням подивитись відео про роботу із зображеннями в

текстовому редакторі.

### Запитання для обговорення:

- Як завантажити малюнок у текстовий редактор?
  - Як змінити розмір і розташування малюнка?
  - Як поєднати малюнок із текстом?
  - Як видалити малюнок?
3. Запропонуйте учням потренуватися виконувати ці дії зі своїми зображеннями із попередньої вправи.
  4. Попросіть учнів зберегти свої роботи і надіслати вам на електронну скриньку.

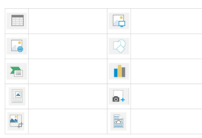
### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням разом виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Вправа «В мене гарно вийшло». Запропонуйте учням по черзі сказати, що у них сьогодні гарно вийшло зробити протягом уроку.
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

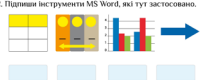
### Домашнє завдання

Виконати завдання в зошиті на с. 35-36.

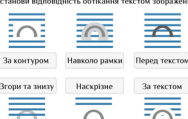
**Робота з таблицями та зображеннями**


1. Користуючись підказкою, підпиши у таблиці назви інструментів редактора MS Word.


Розташування Обігнання текстом Обрізати  
Таблиця Фігури Зображення SmartArt Діаграма  
Збіжок екрана Оплавлені зображення

2. Підпиши інструменти MS Word, які тут застосовано.


35

3. Установи відповідність обігнання текстом зображень.


4. Підпиши способи обігнання текстом, застосовані до малюнка.


36

## ***Відео і руханка до уроку***



<https://tinyurl.com/33jf8y8v>

## ***Інтерактивна вправа***



<https://tinyurl.com/yckphv79>



## Розділ 5

# Графічні редактори

Рекомендована тематика	Тривалість
1. Редактор Paint.net	1 год
2. Створення графічних моделей (урок 1)	1 год
3. Створення графічних моделей (урок 2)	1 год

### Освітня галузь

#### Очікувані результати

##### Я у світі інформації

- представляє якісні дані графічно [4 ІФО 1.2-13]
- переводить задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо) [4 ІФО 1-1.3-8]
- називає оригінальні відповідники інформаційних та реальних моделей (глобус як модель Землі, автомобільні моделі, план приміщення тощо) [4 ІФО 1-1.3-6]

##### Я і цифрові пристрої

- досліджує комп'ютерні програми для того, щоб дізнатися про їх можливості [4 ІФО 4-3.2-4]

### ІФО

##### Моя цифрова творчість

- створює документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]
- заповнює, доповнює таблицю інформацією на основі спостережень чи вимірювань [4 ІФО 2-2.4-4]
- налаштовує основні інструменти комп'ютерної програми для створення простих зображень [4 ІФО 2-2.4-3]
- вдосконалює зовнішній вигляд створених інформаційних продуктів, використовуючи можливості комп'ютерних програм [4 ІФО 2-2.4-2]



# Редактор Paint.net



## Мета

Ознайомити учнів з графічним редактором Paint.net, зокрема, його вікном, інструментами та палітрою, розвивати уміння працювати з графічним редактором.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- створюють, відкривають і зберігають файли у програмі Paint.net;
- описують функції деяких інструментів редактора Paint.net;
- розфарбовують малюнки в графічному редакторі.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додаток 1*.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Редактор Paint.net»	6 хв
Вправа «Робота з файлами»	6 хв
Руханка	3 хв
Робота в групах «Інструменти редактора Paint.net»	7 хв
Практична робота «Робота з палітрою»	6 хв
Підсумкові завдання	7 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Привітайтеся з учнями і побажайте їм гарного уроку і вражень від нього.
2. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте в учнів: «Про що ми говорили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Так, ми вчилися працювати із таблицями та зображеннями в текстовому редакторі MS Word».
3. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте обмінятися своїми домашніми завданнями і перевірити їх.
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми будемо вчитися працювати в графічному редакторі».
5. Запропонуйте учням розглянути с. 100 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися цього уроку.



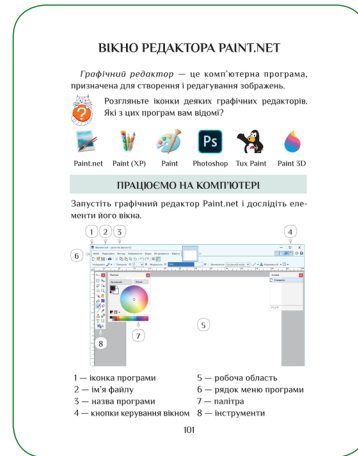
6. Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

## **Бесіда «Редактор Paint.net»**

1. Запитайте дітей, що вони чули про графічні редактори і чи доводилось їм

користуватись ними раніше.

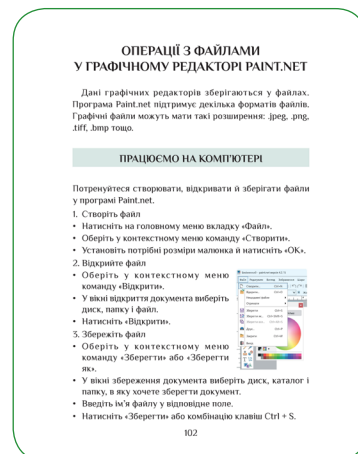
2. Прочитайте текст і розгляньте вікно редактора в підручнику на с. 101.



3. Запропонуйте учням запустити на комп'ютерах графічний редактор і дослідити елементи його вікна.
4. Роздайте дітям *Додаток 1* і попросіть обвести назви тих елементів, які їм вдалось знайти.

## **Вправа «Робота з файлами»**

1. Запропонуйте учням прочитати текст і виконати завдання (с. 102 підручника).



2. Попросіть учнів надіслати збережений файл на вашу електронну скриньку.

## Руханка

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## Робота в групах «Інструменти редактора Paint.net»

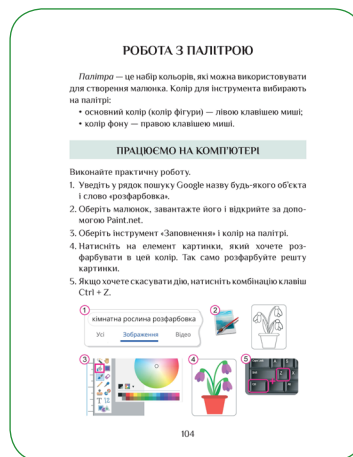
1. Разом з учнями розгляньте умовні позначення панелі інструментів графічного редактора в підручнику на с. 103.



2. Об'єднайте учнів в ті ж пари, в яких вони були на початку уроку.
3. Запропонуйте парам виконати завдання із підручника.
4. Влаштуйте перевірку виконаного завдання і обговоріть кожен елемент, який було використано для створення малюнка.

## Практична робота «Робота з палітрою»

1. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 104.
2. Попросіть їх самостійно виконати завдання з підручника.
3. По завершенню виконання завдання учні мають зберегти зображення і надіслати вам на електронну скриньку.



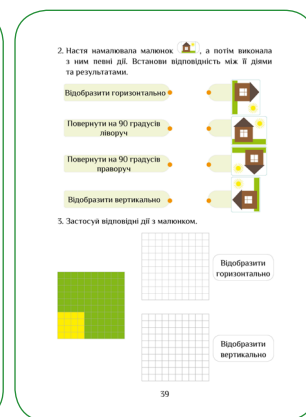
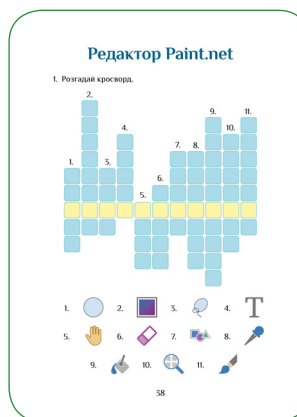
*Примітка: за відсутності часу, діти можуть завершити виконання завдання дома.*

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням разом виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Вправа «Одним словом». Учні по черзі самостійно пропонують слово, яке найкраще характеризує сьогоднішній урок.
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

## Домашнє завдання

Виконати завдання в зошиті на с. 38-39.



## ***Руханка до уроку***

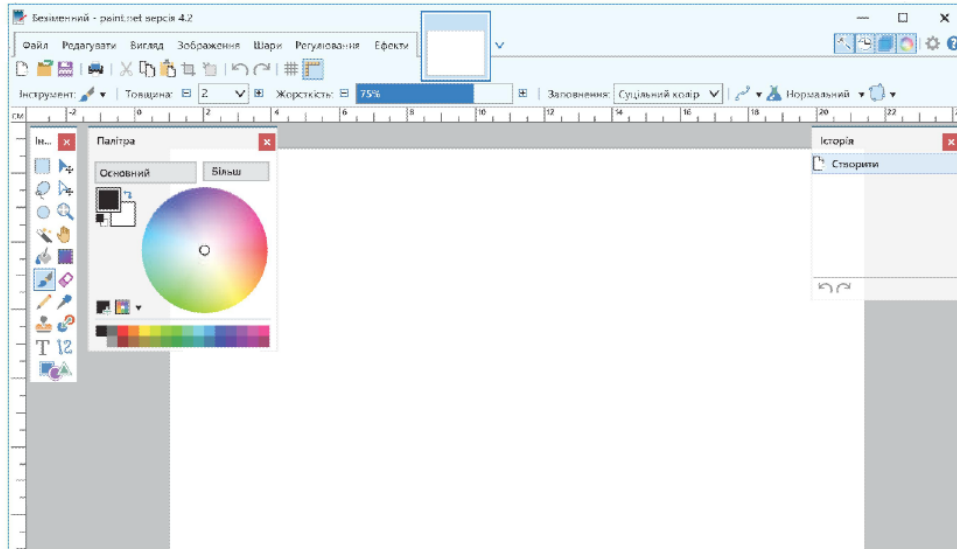


<https://tinyurl.com/yckkk6jc>

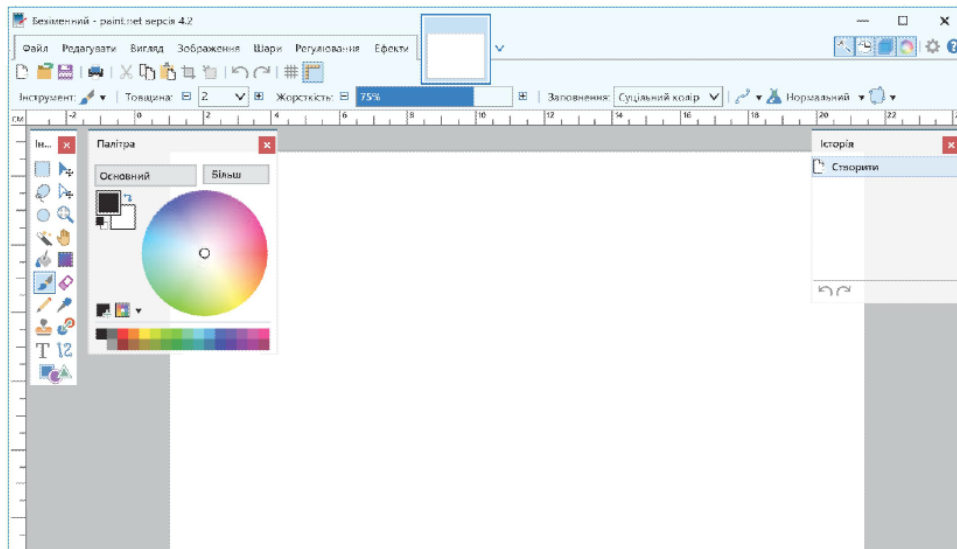
## ***Інтерактивна вправа***



<https://tinyurl.com/5yf5fxu9>



- 1 — іконка програми
- 2 — ім'я файлу
- 3 — назва програми
- 4 — кнопки керування вікном
- 5 — робоча область
- 6 — рядок меню програми
- 7 — палітра
- 8 — інструменти



- 1 — іконка програми
- 2 — ім'я файлу
- 3 — назва програми
- 4 — кнопки керування вікном
- 5 — робоча область
- 6 — рядок меню програми
- 7 — палітра
- 8 — інструменти

# Створення графічних моделей (урок 1)



## Мета

Розширювати знання учнів про інформаційні моделі, розвивати уміння і навички користування графічними редакторами, зокрема, роботою із графічними моделями та їх створенням.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- розповідають про інформаційні моделі;
- пояснюють, чим відрізняються графічні та текстові моделі;
- описують роботу з графічними моделями в графічному редакторі.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Створення графічних моделей»	8 хв
Вправа «Моделі»	7 хв
Руханка	4 хв
Практична робота «Створюємо графічну модель»	10 хв
Підсумкові завдання	6 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

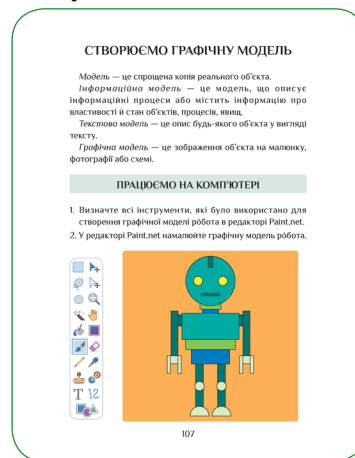
1. Привітання. Запропонуйте учням привітатися між собою, бажаючи гарного дня.
2. Зворотний зв'язок із минулим навчальним уроком. Запитайте в учнів: «Що ми робили протягом минулого уроку?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Звісно, ми вчилися працювати в графічному редакторі».
3. Знайомство. Запропонуйте учням назвати своє ім'я і одне правило роботи за комп'ютером, якого вони можуть навчити свого друга або подругу та пояснити, чому воно є важливим, чому потрібно завжди його дотримуватися.
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми будемо продовжувати працювати в графічному редакторі і вчитимемося створювати графічні моделі».
5. Запропонуйте учням розглянути с. 106 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися протягом наступних двох уроків.



6. Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

## **Бесіда «Створення графічних моделей»**

1. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 107.



### *Запитання для обговорення:*

- Що таке модель?
  - Що таке інформаційна модель?
  - Що таке текстова модель?
  - Що таке графічна модель?
2. Запропонуйте учням по черзі назвати одну графічну і одну текстову модель.

### **Вправа «Моделі»**

Запропонуйте учням разом виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.

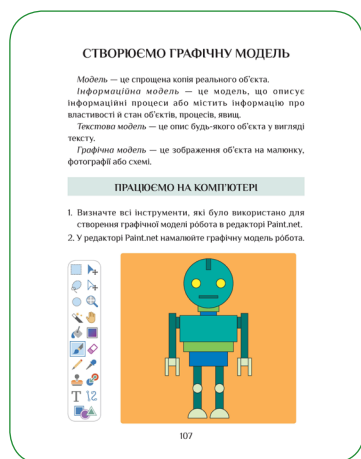
### **Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

### **Практична робота «Створюємо графічну модель»**

1. Запропонуйте учням розглянути зображення в підручнику на с.

107 і визначити інструменти, які було використано для створення інформаційної моделі робота в графічному редакторі.



2. Попросіть учнів показати ці інструменти в графічному редакторі Paint.net.
3. Запропонуйте учням, користуючись зразком у підручнику, спробувати самостійно створити інформаційну модель робота в графічному редакторі і зберегти файл.
4. Обговоріть з учнями, які інструменти використовували вони.
5. Запитайте в учнів, який етап роботи був найцікавішим.

### **Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)**

1. Попросіть учнів стати в коло. Перший учень називає модель, а наступний за ним відповідає, якою вона є (графічною чи текстовою) і загадує модель для наступного учня.
2. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

### **Руханка до уроку**



<https://tinyurl.com/2p8s8fks>

### **Інтерактивна вправа**



<https://tinyurl.com/24by65yu>



Для того, щоб цілісно дослідити тему «Створення графічних моделей» ми рекомендуємо об'єднати уроки 1 і 2 цієї теми та проводити в один день.

### ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН ОБ'ЄДНАНОГО УРОКУ

Ранкове коло <i>(з уроку 1)</i>	5 хв
Бесіда «Створення графічних моделей» <i>(з уроку 1)</i>	8 хв
Вправа «Моделі» <i>(з уроку 1)</i>	7 хв
Руханка <i>(з уроку 1)</i>	4 хв
Практична робота «Створюємо графічну модель» <i>(з уроку 1)</i>	10 хв
Бесіда «Алгоритм вставлення тексту» <i>(з уроку 2)</i>	7 хв
Руханка <i>(з уроку 2)</i>	4 хв
Практична робота «Робота з текстом в графічному редакторі» <i>(з уроку 2)</i>	10 хв
Робота із зошитом <i>(з уроку 2)</i>	13 хв
Підсумкові завдання <i>(з уроку 1 та 2)</i>	12 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>80 хв</b>

## Створення графічних моделей (урок 2)



### Мета

Розширювати знання учнів про інформаційні моделі, розвивати уміння і навички користування графічними редакторами, зокрема, роботою із текстом.



### Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *описують* алгоритм роботи із текстом в графічному редакторі;
- *пояснюють* як вставити текст в малюнок в графічному редакторі.



### Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



### Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додаток 1*.



### Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

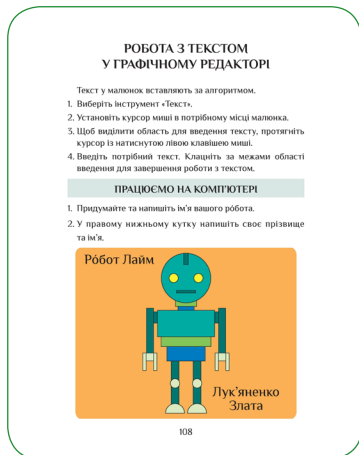
Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Алгоритм вставлення тексту»	7 хв
Практична робота «Робота з текстом в графічному редакторі»	6 хв
Руханка	4 хв
Робота із зошитом	13 хв
Підсумкові завдання	6 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Привітайтесь з учнями і побажайте їм гарного уроку і вражень від нього.
2. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте в учнів: «Про що ми говорили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Так, ми вчилися створювати графічні моделі в графічному редакторі».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми продовжуємо працювати з інформаційними моделями і навчимося працювати із текстом в графічному редакторі».

## **Бесіда «Алгоритм вставлення тексту»**

1. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 108.

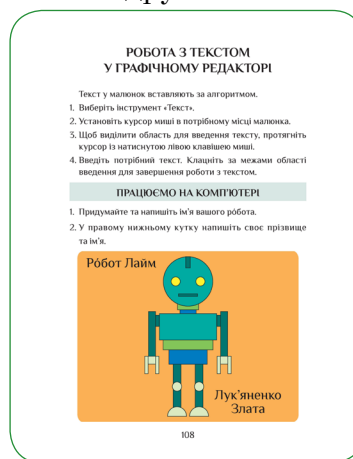


2. Об'єднайте учнів в пари і роздайте роздрукований *Додаток 1*.
3. Попросіть учнів в парах розташувати пункти алгоритму роботи із текстом в правильному порядку.
4. Влаштуйте спільну перевірку правильності виконання завдання.

5. Запропонуйте учням сісти за комп'ютери і спробувати самостійно повторити ці дії.

## **Практична робота «Робота з текстом в графічному редакторі»**

1. Запропонуйте учням виконати завдання із підручника на с. 108.



2. Попросіть учнів надіслати збережений файл на вашу електронну скриньку.
3. Запитайте в учнів, який з етапів роботи був найлегшим, а який – найтяжчим.
4. Обговоріть з учнями, що ще можна написати навколо робота і які інструменти використати, щоб додати графічні елементи для оздоблення тексту.
5. Обговоріть з учнями, чи можливо за допомогою інструментів текстового редактора створити текстову модель.
6. За можливості, роздрукуйте роботи учнів і роздайте на згадку або влаштуйте виставку робіт.

## **Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## Робота із зошитом

Організуйте самостійне виконання завдань в зошиті на с. 40-41.

**Створення графічних моделей**

1. Встав пропущені слова.

Графічна модель — це спрощена копія реального об'єкта.  
Інформаційна модель — це модель, яка описує інформаційні процеси або містить інформацію про властивості й стан об'єкта, процесів, явищ.  
Текстова модель — це опис будь-якого об'єкта у вигляді тексту.  
Малюнок — це зображення об'єкта на малюнку, фотографії або сцені.

Графічна модель. Інформаційна модель. Текстова модель.

2. Створи графічну модель, описавши, використавши зображення інструментів редактора Paint.net.



2. Обери інструмент, який допоможе:

створити текст

стерти частину малюнка

намалювати квадрат

визначити колір об'єкта

3. Обери інструменти, які використано для створення малюнка на кожному етапі.



## Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/yvtzc34z>

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Вправа «Одним словом». Учні по черзі самостійно пропонують слово, яке найкраще характеризує сьогоднішній урок.
2. Запропонуйте учням по черзі назвати, скільки зірочок вони ставлять собі за сьогоднішній урок від 1 до 3.
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

## Домашнє завдання


1. Виконати завдання №1-3, 5 з підручника на с. 109.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**


1. Установіть відповідність.

Графічна модель — це	опис будь-якого об'єкта у вигляді тексту.
Текстова модель — це	зображення об'єкта на малюнку, фотографії або сцені.

2. Обери графічні моделі.

А.  Б.  Земля — третя планета від Сонця. В. 

3. За допомогою яких інструментів було створено малюнок?

  Форми  Ліній / Крива  Текст  Заповнення

4. Перейдіть за посиланням <https://ix.gd/2tk3U4> або за QR-кодом і виконайте завдання.

5. Оцініть свої досягнення.

Я вмію вставляти текст у малюнок у графічному редакторі Paint.net. ☆☆☆☆  
Я навчився / навчилася створювати графічні моделі в редакторі Paint.net. ☆☆☆☆

109

Ввести потрібний текст. Клацнути за межами області введення для завершення роботи з текстом.

Установити курсор миші в потрібному місці малюнка.

Протягнути курсор із натиснутою лівою клявішею миші, щоб виділити область для введення тексту.

Вибрати інструмент «Текст».

---

Ввести потрібний текст. Клацнути за межами області введення для завершення роботи з текстом.

Установити курсор миші в потрібному місці малюнка.

Протягнути курсор із натиснутою лівою клявішею миші, щоб виділити область для введення тексту.

Вибрати інструмент «Текст».

## Розділ 6

# Мультимедійні презентації і моделі

Рекомендована тематика	Тривалість
1. Створення презентацій	1 год
2. Створюємо презентацію	1 год
3. Мультимедійні моделі в PowerPoint (урок 1)	1 год
4. Мультимедійні моделі в PowerPoint (урок 2)	1 год

### Освітня галузь

#### Очікувані результати

##### Я у світі інформації

- вирізняє способи графічного представлення кількісних і якісних характеристик (організаційні діаграми – діаграми і графіки) [4 ІФО 1-1.2-14]
- заносить дані у попередньо створену та готову до використання базу (щоденник погоди, читацький щоденник чи блог, таблицю тощо) [4 ІФО 1-1.2-6]
- заповнює шаблони, схеми за наведеним зразком [4 ІФО 1-1.2-10]
- переводить задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо) [4 ІФО 1-1.3-8]
- називає оригінальні відповідники інформаційних та реальних моделей (глобус як модель Землі, автомобільні моделі, план приміщення тощо) [4 ІФО 1-1.3-6]

### ІФО

##### Я і цифрові пристрої

- досліджує комп'ютерні програми для того, щоб дізнатися про їх можливості [4 ІФО 4-3.2-4]

##### Моя цифрова творчість

- створює документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]
- заповнює, доповнює таблицю інформацією на основі спостережень чи вимірювань [4 ІФО 2-2.4-4]
- створює прості мультимедійні продукти за підтримки вчителя/вчительки, членів сім'ї або інших учнів [4 ІФО 2-2.4-5]
- вдосконалює зовнішній вигляд створених інформаційних продуктів, використовуючи можливості комп'ютерних програм [4 ІФО 2-2.4-2]

# Створення презентацій



## Мета

Продовжувати знайомити учнів з програмою MS PowerPoint, сформувати уміння і навички роботи зі слайдами та встановлення анімаційних ефектів для перегляду презентацій.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- описують вікно програми MS PowerPoint;
- копіюють, вставляють, сортують слайди у редакторі презентацій;
- анімують елементи презентації за наданим зразком.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати *Додаток 1*.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	6 хв
Бесіда «Редактор презентацій»	6 хв
Вправа «Робота зі слайдами»	6 хв
Руханка	4 хв
Практична робота «Працюємо в редакторі презентацій»	12 хв
Підсумкові завдання	6 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

**Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Запропонуйте учням привітатись по колу із сусідом зліва та справа. Попросіть учнів бажати однокласникам чогось хорошого на день, але не повторюватись із побажаннями попередніх дітей. Завершіть коло побажаннями від себе.
2. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте в учнів: «Що ми робили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Звісно, ми створювали графічну модель в редакторі Paint.net».
3. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте обміняти своїм домашнім завданням і перевірити його.
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми пригадаємо, що ми знаємо про програму MS PowerPoint і дослідимо її функції».
5. Запропонуйте учням розглянути с. 111 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися на цьому уроці.



6. Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

**Бесіда «Редактор презентацій»**

1. Запитайте в учнів, що вони пам'ятають про роботу в програмі MS PowerPoint, чи користувались вони нею, які функції досліджували.
2. Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути вікно програми MS PowerPoint на с. 112.



3. Запропонуйте дітям запустити на комп'ютерах редактор MS PowerPoint і дослідити елементи його вікна.
4. Роздайте учням роздрукований *Додаток 1* і попросіть обвести назви тих елементів, які їм вдалось знайти.

**Вправа «Робота зі слайдами»**

1. Прочитайте текст і розгляньте таблицю в підручнику на с. 113.





2. Попросіть учнів запустити редактор презентацій і дослідити, які є макети слайдів.
3. Запропонуйте бажаючим розповісти, які макети їм сподобалися більше. Які макети вони використали б при створенні своїх презентацій? Чому?
4. Запропонуйте дітям самостійно виконати завдання із підручника на с. 114.



### Запитання для обговорення:

- Якими способами можна копіювати і вставляти слайди?
- Які комбінації клавіш для цього можна використати?
- Чи використовуються такі ж комбінації клавіш для копіювання і вставлення об'єктів в інших редакторах?
- Як можна змінити порядок слайдів?

### Руханка (м'язова та емоційна релаксація)

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

### Практична робота «Працюємо в редакторі презентацій»

1. Запропонуйте учням прочитати текст і

розглянути зображення в підручнику на с. 115.



2. Попросіть їх самостійно виконати завдання з підручника.
3. Прочитайте текст в підручнику на с. 116 і влаштуйте перегляд презентації за QR-кодом.



4. Запропонуйте учням самостійно виконати завдання із підручника, дослідивши команди вкладки «Анімація».
5. По завершенню виконання завдання учні мають зберегти листівку і надіслати вам на електронну скриньку.

*Примітка: за відсутності часу, учні можуть завершити виконання завдання дома.*

### **Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)**

1. Запропонуйте учням разом виконати інтерактивні вправи на платформі LearningApps.
2. Вправа «Відповідаємо хором». Діти хором мають відповідати на ваші запитання стосовно теми сьогоднішнього уроку.

#### *Орієнтовний перелік запитань:*

- В якому форматі зберігаються презентації в програмі MS PowerPoint?
  - Як називається основний елемент комп'ютерної презентації?
  - Назвіть текстові об'єкти слайда.
  - Назвіть мультимедійні об'єкти слайда.
  - Які операції можна виконувати зі слайдом?
  - Що таке анімація слайдів?
  - Вам сподобався сьогоднішній урок?
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

### **Домашнє завдання**

Виконати завдання № 1-3, 5 з підручника на с. 117.



### **Руханка до уроку**

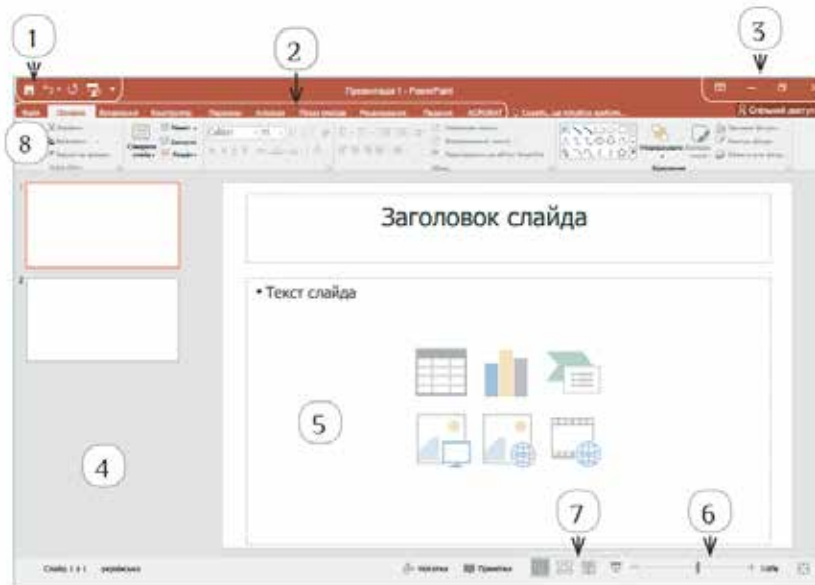


<https://tinyurl.com/2brz4k46>

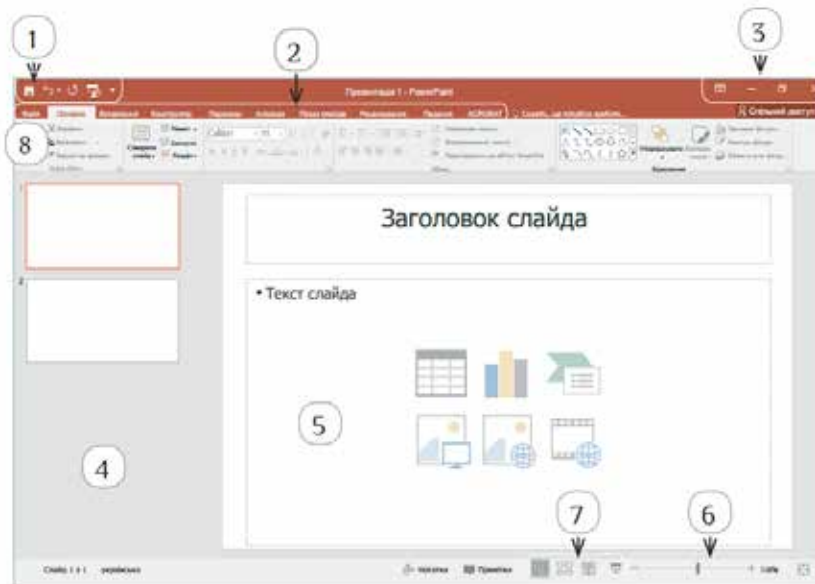
### **Інтерактивна вправа**



<https://tinyurl.com/y8dwuuvva>



- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1 — панель швидкого доступу | 5 — робоча область      |
| 2 — вкладки                 | 6 — масштаб             |
| 3 — кнопки керування вікном | 7 — режими перегляду    |
| 4 — панель слайдів          | 8 — рядок меню програми |
- 



- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1 — панель швидкого доступу | 5 — робоча область      |
| 2 — вкладки                 | 6 — масштаб             |
| 3 — кнопки керування вікном | 7 — режими перегляду    |
| 4 — панель слайдів          | 8 — рядок меню програми |

# Створюємо презентацію



## Мета

Продовжувати знайомити учнів з програмою MS PowerPoint, ознайомити із темами слайдів презентацій, формувати уміння і навички вставляти у презентації таблиці і діаграми та самостійно створювати презентації за наданим зразком.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- досліджують теми презентацій в MS PowerPoint;
- демонструють вміння працювати з таблицями та діаграмами в редакторі презентацій;
- створюють презентацію за наданим зразком.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Попросити учнів підготувати фото їх родин в електронному вигляді.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	6 хв
Робота в парах «Теми слайдів»	5 хв
Вправа «Створюємо таблиці»	6 хв
Руханка	3 хв
Вправа «Вставляємо діаграми»	6 хв
Практична робота «Створюємо презентацію»	9 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

**Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Знайомство. Запропонуйте учням по черзі називати свої імена і одне правило роботи за комп'ютером, без якого вони не уявляють урок інформатики.
2. Об'єднайте учнів у пари і запропонуйте обмінятися своїм домашнім завданням і перевірити його.
3. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте в учнів: «Що ми робили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Так, ми досліджували функції програми MS PowerPoint».
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми продовжимо говорити про програму MS PowerPoint і спробуємо створити власні презентації за зразком».
5. Запропонуйте учням розглянути с. 118 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися цього уроку.



6. Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

**Робота в парах «Теми слайдів»**

1. Об'єднайте учнів в пари будь-яким

зручним способом.

2. Запропонуйте учням прочитати текст в підручнику на с. 119.



3. Після чого учні в парах мають запустити програму MS PowerPoint і виконати завдання із підручника: дослідити теми і макети слайдів.
4. Запропонуйте учням обрати тему, яка їм обом подобається найбільше і обговорити чому.

**Вправа «Створюємо таблиці»**

1. Разом з учнями прочитайте текст в підручнику на с. 120.



2. Попросіть учнів запустити редактор презентацій і створити слайд за алгоритмом у підручнику на с. 120.

3. Влаштуйте спільну перевірку правильності виконання завдання.

*Запитання для обговорення:*

- За допомогою яких команд можна вставити таблицю у слайд?
- Як можна збільшити таблицю і перемістити її в центр слайда?
- Скільки дівчаток у вашому класі? А хлопчиків?

**Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

**Вправа «Вставляємо діаграми»**

1. Запропонуйте учням прочитати текст і розглянути зображення в підручнику на с. 121.



2. Запропонуйте учням запуснути редактор презентацій і розглянути види діаграм, які можна вставити в презентацію.

3. Попросіть учнів самостійно виконати завдання з підручника: потренуватися вставляти стовпчасту діаграму за допомогою алгоритму в підручнику на с. 121.

4. По завершенню вправи, учні мають

зберегти слайд і надіслати на електронну скриньку свого партнера з першої вправи.

5. Після чого партнери по групі перевіряють роботи один одного.

**Практична робота «Створюємо презентацію»**

1. Запропонуйте учням самостійно виконати практичну роботу з підручника на с. 122.



2. Після завершення виконання завдання учні зберігають свої презентації і надсилають на вашу електронну скриньку.

*Примітка: за відсутності часу, учні можуть завершити виконання завдання дома.*

**Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)**

1. Запропонуйте учням разом виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.

2. Вправа «Тепер я знаю». Запропонуйте учням по черзі продовжити фразу «Після сьогоднішнього заняття я знаю і можу...».



3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

### Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1-3, 5 з підручника на с. 123.



2. Виконати завдання в зошиті на с. 45-46.



### Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/mpwa9arn>

### Інтерактивна вправа



<https://tinyurl.com/yrj6rw9k>

# Мультимедійні моделі в PowerPoint (урок 1)



## Мета

Продовжувати знайомити учнів з програмою MS PowerPoint, ознайомити їх з порадами щодо створення мультимедійних презентацій, формувати вміння і навички створення мультимедійних презентацій.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *пояснюють*, що таке мультимедійна модель;
- *розповідають*, як створювати мультимедійні презентації;
- *демонструють вміння* створювати мультимедійні презентації за зразком.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	6 хв
Бесіда «Мультимедійні моделі»	7 хв
Перегляд мультимедійної презентації	5 хв
Руханка	4 хв
Практична робота «Створюємо мультимедійну модель»	12 хв
Підсумкові завдання	6 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>



## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітайтеся з учнями і запропонуйте їм привітатись між собою.
2. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте обмінятись своїм домашнім завданням і перевірити його.
3. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте в учнів: «Що ми робили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Так, ми вчилися створювати таблиці і діаграми в редакторі PowerPoint, а також створювали власні презентації».
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми дізнаємося, що таке мультимедійні моделі і навчимося створювати їх в програмі MS PowerPoint».
5. Запропонуйте учням розглянути с. 124 в підручнику, щоб дізнатися, чим ви будете займатися протягом наступних уроків.



6. Запитайте в учнів, про що їм хотілось би дізнатися якнайшвидше.

## **Бесіда «Мультимедійні моделі»**

1. Запропонуйте учням ознайомитися з

інформацією в підручнику на с. 125.



## **Запитання для обговорення:**

- Що таке мультимедійна модель?
  - Який редактор є зручним інструментом для створення мультимедійних моделей?
2. Обговоріть поради із підручника щодо створення презентацій.
  3. Запитайте учнів, чому важливо перевіряти оформлення і порядок слайдів перед демонстрацією презентації.

## **Перегляд мультимедійної презентації**

1. Організуйте спільний перегляд мультимедійної презентації «Сонячна система».

## **Запитання для обговорення:**

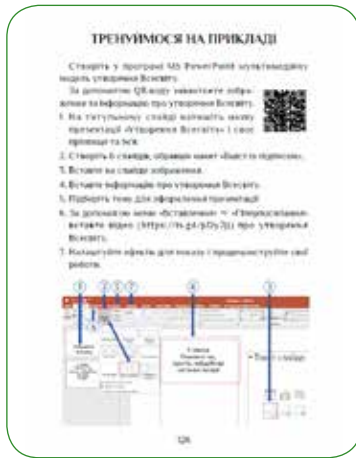
- Про що розповідалось у презентації?
  - У якому слайді використовувалась звукова і графічна інформація?
  - Чи використовувалась текстова і графічна інформація разом на слайдах?
2. Повторіть з учнями, як правильно вставляти в презентацію графічну, текстову і звукову види інформації.
  3. Запропонуйте бажаним продемонструвати ці дії для всього класу.

## Руханка (м'язова та емоційна релаксація)

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## Практична робота «Створюємо мультимедійну модель»

1. Запропонуйте учням самостійно виконати практичну роботу за зразком із підручника на с. 126.



2. Після завершення виконання завдання учні зберігають свої роботи.

*Примітка: за відсутності часу, учні можуть завершити виконання завдання дома.*

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням по черзі поділитися враженнями від уроку.
2. Вправа «Газетний заголовок». Запропонуйте учням по черзі вигадати газетний заголовок, який може бути написаний до теми, яку ви вивчаєте.
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

## Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1, 4 в підручнику на с. 128.



## Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/537hajzz>

## Мультимедійна презентація



<https://tinyurl.com/bdc7ku5p>

## Мультимедійні моделі в PowerPoint (урок 2)



### Мета

Продовжувати знайомити учнів з програмою MS PowerPoint, ознайомити їх з порадами щодо підготовки і демонстрації мультимедійних презентацій, формувати вміння і навички самостійно демонструвати мультимедійні презентації.



### Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *описують* поради щодо підготовки і демонстрації презентацій;
- *демонструють* власні мультимедійні моделі.



### Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



### Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



### Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

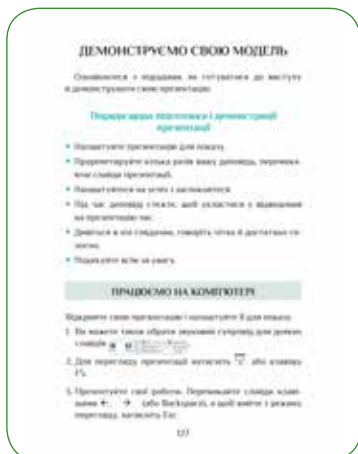
Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Як демонструвати свою модель»	6 хв
Виконання інтерактивної вправи	5 хв
Руханка	3 хв
Практична робота «Демонструємо свою модель»	16 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Привітайтеся з учнями і запропонуйте їм привітатись між собою.
2. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте обмінятись своїм домашнім завданням і перевірити його.
3. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте в учнів: «Що ми робили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Звісно, ми говорили про мультимедійні моделі і створювали мультимедійні презентації».
4. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми будемо демонструвати свої мультимедійні моделі».

## **Бесіда «Як демонструвати модель»**

1. Запропонуйте учням ознайомитися з порадами щодо підготовки і демонстрації презентації в підручнику на с. 127.



### *Запитання для обговорення:*

- Які пункти обов'язкові під час підготовки та демонстрації презентації?

- Чому важливо репетити свою доповідь?
- Чи потрібно дякувати всім за увагу?

## **Виконання інтерактивної вправи**

Організуйте самостійне виконання учнями інтерактивної вправи на платформі LearningApps і влаштуйте спільну перевірку правильності виконання завдання.

## **Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## **Практична робота «Створюємо мультимедійну модель»**

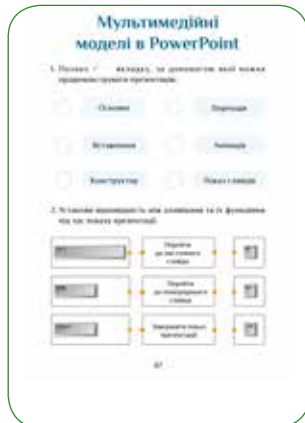
1. Дайте учням декілька хвилин для підготовки до демонстрації їх презентацій моделей.
2. Обговоріть таймінг виступів, щоб кожен учень встиг продемонструвати свою модель на сьогоднішньому уроці.
3. Влаштуйте демонстрацію моделей учнями.
4. На забувайте аплодувати кожній дитині після її виступу.

## **Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)**

1. Запропонуйте учням по черзі поділитися враженнями від уроку.
2. Станьте в коло і разом голосно промовте: «Ми підготували гарні моделі, ми молодці!»
3. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

## **Домашнє завдання**

Виконати завдання в зошиті на с. 47.



## **Руханка до уроку**



<https://tinyurl.com/2p8xxxp3>

## **Інтерактивна вправа**



<https://tinyurl.com/4amm9tpe>

## Розділ 7

# Об'єкти, множини і логічні операції

Рекомендована тематика	Тривалість
1. Об'єкти і множини	1 год
2. Логічні операції і закономірності	1 год

Освітня галузь	Очікувані результати
ІФО	<p style="text-align: center;"><b>Я у світі інформації</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- упорядковує об'єкти за заданими та самостійно визначеними ознаками [4 ІФО 1-1.2-15];</li><li>- пропонує різні способи впорядкування об'єктів (за різними властивостями) [4 ІФО 1-1.2-16];</li><li>- визначає об'єкти, їх властивості та значення [4 ІФО 1-1.3-1];</li><li>- визначає групи об'єктів за їх властивостями, дає їм назви [4 ІФО 1-1.3-2];</li><li>- групує об'єкти (та/ або повідомлення, предмети, елементи тощо) за заданими чи самостійно визначеними ознаками [4 ІФО 1-1.3-3];</li><li>- знаходить помилки у групуванні об'єктів та пояснює їх [4 ІФО 1-1.3-4];</li><li>- розрізняє істинні та хибні висловлювання [4 ІФО 1-1.4-1];</li><li>- порівнює тексти з хибною та правдивою інформацією [4 ІФО 1-1.4-2];</li><li>- розпізнає факти та судження у життєвих ситуаціях [4 ІФО 1-1.4-9].</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>Моя цифрова творчість</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- визначає логічну послідовність подій [4 ІФО 2-2.1-1];</li><li>- формулює логічні висловлювання з конструкціями «не», «і», «або» [4 ІФО 2-2.1-5].</li></ul>

# Об'єкти і множини



## Мета

Продовжувати формувати в учнів уявлення про види об'єктів, ознайомити з поняттям «множина».



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *наводять приклади* різних видів об'єктів;
- *визначають* властивості об'єкта за його назвою;
- *вміють* класифікувати об'єкти за їхніми властивостями.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Практична робота «Створюємо інформаційні об'єкти»	8 хв
Руханка	3 хв
Вправа «Перетворення властивостей об'єктів»	7 хв
Робота з підручником	10 хв
Підсумкові завдання	7 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

**Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітайтеся з учнями і запропонуйте їм привітатись між собою.
2. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте обмінятись своїм домашнім завданням і перевірити його.
3. Зворотний зв'язок із минулим уроком. Запитайте в учнів: «Що ми робили на попередньому уроці?» Вислухайте відповіді учнів, підсумуйте сказане: «Ви вчилися створювати мультимедійні моделі за допомогою редактора презентацій PowerPoint».
4. Знайомство. Попросіть учнів по черзі назвати своє ім'я і будь-яку річ, яку вони бачили дорогою до школи.
5. Оголосіть тему уроку: «Усе, що ви бачили дорогою до школи можна назвати одним словом — об'єкти. Сьогодні ми будемо досліджувати різні об'єкти і потренуємося їх об'єднувати у множини».
6. Запропонуйте учням розглянути с. 130 в підручнику, щоб дізнатися, чим вони будуть займатися на цьому уроці.



7. Запитайте в учнів, про що їм хотілось

би дізнатися якнайшвидше.

**Практична робота «Створюємо інформаційні об'єкти»**

1. Розкажіть учням за допомогою підручника (с. 131), що таке «об'єкт», «інформаційний об'єкт», «реальний об'єкт».



**Запитання для обговорення:**

- Що таке об'єкт?
  - Яка різниця між реальними та інформаційними об'єктами?
2. Запропонуйте дітям створити інформаційні об'єкти за допомогою своїх комп'ютерів чи смартфонів у вигляді:
    - голосового повідомлення;
    - текстового повідомлення;
    - фото- і відеоповідомлення.

**Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

**Вправа «Перетворення властивостей об'єктів»**

1. Запропонуйте учням прочитати інфор-



мацію у підручнику на с. 132.

**ПЕРЕТВОРЕННЯ  
ВЛАСТИВОСТЕЙ ОБ'ЄКТІВ**

Кожен об'єкт має назву і властивості. За назвою об'єкта можна здогадатися про його властивості. І навпаки, за властивостями об'єкта можна визначити його назву. Наприклад, якщо об'єкт має такі ознаки: пружний, гумовий, круглий, ним грають, то це — м'яч.

 Об'єднайтесь у пари і пограйте у гру. Один задумує об'єкт і описує його властивості. Другий має відгадати цей об'єкт. Поміняйтесь ролями.

Змінюючи властивості об'єктів, можна змінити сферу їх використання. Наприклад, із найтвердішого у світі каменю — алмазу — виготовляють різальні інструменти. А огранений алмаз перетворюється на коштовний камінь — діамант.




**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Потренуйтеся перетворювати інформаційні об'єкти у графічному редакторі, змінюючи їхні властивості (форму, колір тощо).

132

- Попросіть дітей об'єднатись у пари й пограти у гру. Один задумує об'єкт і описує його властивості. Другий має відгадати цей об'єкт. Потім запропонуйте учням помінятися ролями.
- Запропонуйте учням потренуватися перетворювати інформаційні об'єкти у графічному редакторі, змінюючи їхні властивості (форму, колір тощо).


### Робота з підручником

- Ознайомте учнів з інформацією у підручнику на с. 133.

**МНОЖИНИ І КЛАСИФІКАЦІЯ  
ОБ'ЄКТІВ**

Множина — це група об'єктів з однаковими властивостями. Наприклад, береза, ромашка, шипшина — це рослини, а стіл, диван, ліжко — це меблі.


Класифікація — розподіл об'єктів за множинами відповідно до заданих властивостей.

 Підберіть спільну назву для кожної групи об'єктів.

- Кіт, сніг, кит, заєць, олень.
- Черепаха, кобра, крокодил, вуж.
- Орел, качка, соловей, лелека, страус.
- Лящ, карась, акула, тунець, лосось.

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Розгляньте малюнок. Відкрийте текстовий редактор MS Word і дослідіть, до яких груп належать ці фігури. Які спільні властивості мають об'єкти кожної групи?



133

- Запропонуйте учням виконати завдання у підручнику — підібрати спільну назву для кожної групи об'єктів.

- Кіт, енот, кит, заєць, олень.
  - Черепаха, кобра, крокодил, вуж.
  - Орел, качка, соловей, лелека, страус.
  - Лящ, карась, акула, тунець, лосось.
- Попросіть дітей розглянути малюнок у підручнику, відкрити текстовий редактор MS Word і дослідити, до яких груп належать ці фігури.
  - Запитайте учнів «Які спільні властивості мають об'єкти кожної групи?»

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

- Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
- Запропонуйте учням по черзі охарактеризувати сьогоднішній урок одним словом.
- Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

### Домашнє завдання

- Виконати завдання № 1, 2, 3, 5 з підручника на с. 134.

**ПЕРЕТВОРЕННЯ  
ВЛАСТИВОСТЕЙ ОБ'ЄКТІВ**

Кожен об'єкт має назву і властивості. За назвою об'єкта можна здогадатися про його властивості. І навпаки, за властивостями об'єкта можна визначити його назву. Наприклад, якщо об'єкт має такі ознаки: пружний, гумовий, круглий, ним грають, то це — м'яч.

 Об'єднайтесь у пари і пограйте у гру. Один задумує об'єкт і описує його властивості. Другий має відгадати цей об'єкт. Поміняйтесь ролями.

Змінюючи властивості об'єктів, можна змінити сферу їх використання. Наприклад, із найтвердішого у світі каменю — алмазу — виготовляють різальні інструменти. А огранений алмаз перетворюється на коштовний камінь — діамант.




**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**


Потренуйтеся перетворювати інформаційні об'єкти у графічному редакторі, змінюючи їхні властивості (форму, колір тощо).

132


- Виконати завдання в зошиті на с. 48-49.

### Об'єкти і множини


1. Познач ✓ спільну властивість об'єктів у кожному рядку.



всебічний    хижий    пухлястий



травоядний    дикий    сівський



ссавець    птах    плаває

48

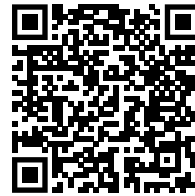
2. Заповни таблицю відповідними об'єктами.



Український степ	
Австралійська м'ягкотелість	
Дощовий ліс Амазонки	
Тайга	

49

## Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/2p8pcfa8>

## Інтерактивна вправа



<https://tinyurl.com/32dc9trj>

# Логічні операції і закономірності



## Мета

Навчити учнів здійснювати логічні операції «або», «і», «не» за допомогою діаграм Ейлера-Венна, вчити розпізнавати факти і судження.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *вміють* застосовувати логічні операції «або», «і», «не»;
- *можуть* визначити закономірності в послідовностях;
- *вміють* відрізнити факти від суджень.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

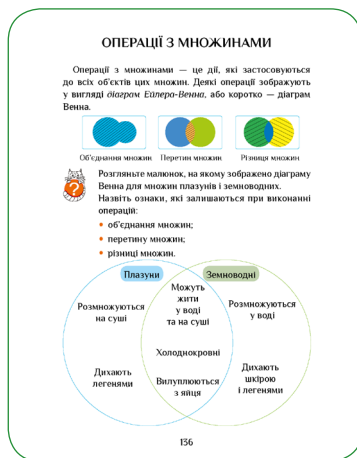
Ранкове коло	5 хв
Інформаційне повідомлення «Операції з множинами»	4 хв
Робота в групах	7 хв
Робота з підручником	8 хв
Руханка	3 хв
Вправа «Факти, судження і умовиводи»	7 хв
Підсумкові завдання	6 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Привітайтеся з учнями, побажавши їм гарного уроку.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми досліджували різні об'єкти і тренувалися їх об'єднувати у множини».
3. Об'єднайте учнів в пари і запропонуйте перевірити домашнє завдання свого партнера в групі.
4. Оголосіть тему уроку: «На цьому уроці ми поговоримо про види операцій над множинами і потренуємося здійснювати логічні операції за допомогою діаграм Ейлера-Венна».

## Інформаційне повідомлення «Операції з множинами»

1. Ознайомте учнів з інформацією у підручнику на с. 136.



2. Запропонуйте учням розглянути малюнок у підручнику на с. 136 та назвати ознаки, які залишаються при

виконанні операцій:

- об'єднання множин;
- перетину множин;
- різниці множин.

## Робота в групах

1. Наголосіть, що для операцій з множинами часто застосовують логічні операції «або», «і», «не».
2. Об'єднайте учнів у 3 групи: «або», «і», «не».
3. Запропонуйте групам розглянути малюнок у підручнику на с. 137 і назвати:
  - група «або» — тварин, які живуть у воді або на суші;
  - група «і» — тварин, які живуть у воді і на суші;
  - група «не» — тварин, які (1) не живуть у воді; (2) не живуть на суші.



## Робота з підручником

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію та розглянути малюнок у підручнику на с. 138.
2. Попросіть дітей обрати зайве в кожному рядку та пояснити свій вибір.
  - Сосна, ялина, кедр, липа.

- Калина, малина, ожина, дуб.
- Троянда, кульбаба, подорожник, ромашка.
- Яблуна, груша, слива, персик, каштан.

3. Запропонуйте учням визначити закономірність на малюнку і продовжити ряд кольорових квадратиків.

**ЗАКОНОМІРНОСТІ**

Якщо щось розташоване або відбувається за певним правилом, це називають **закономірністю**.  
У природі є багато закономірностей. Наприклад, із насіння (1) виростає паросток (2), з нього – доросла рослина (3). Вона цвіте (4), й утворюється плід (5), у ньому – нове насіння. Дивно, у хвіткових рослин плід не може утворитися без хвітки, а насіння – без плоду.

Оберіть зайве в кожному ряду. Поясніть свій вибір.

- Сосна, ялина, кедр, липа.
- Калина, малина, ожина, дуб.
- Троянда, кульбаба, подорожник, ромашка.
- Яблуна, груша, слива, персик, каштан.

Визначте закономірність на малюнку і продовжіть ряд кольорових квадратиків.

138

### Руханка (м'язова та емоційна релаксація)

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

### Вправа «Факти, судження і умовиводи»

1. Ознайомте учнів з інформацією у підручнику на с. 139.

**ФАКТИ, СУДЖЕННЯ І УМОВИВОДИ**

Для розвитку **критичного мислення** важливо розрізнати факти і судження.

**Факти** – це встановлена інформація, яка не залежить від думки людей або відповідає науковим висновкам.

**Судження** – це оціночні висловлювання людей. Наприклад, температура повітря 10 °С – це факт, а висловлювання «надійно холодно» – судження.

**Умовивід** – це форма мислення, за допомогою якої на підставі одного та більше висловлювань виводять нове висловлювання (твердження).

Факти – це завжди істинні. Судження та умовиводи можуть бути істинними (правдивими) або хибними (помилковими).

Прочитайте текст. Визначте, які речення є фактами, а які – судженнями.  
Яке твердження є умовиводом?

У Південній Америці протікає найдовша річка планети – Амазонка, простягаються найдовші у світі гори – Кордильєри, широчіють пампаси. Найкрасивіша пташка колибри також живе в Південній Америці. Крім неї, тут можна зустріти альпаку, ламу, мавпу-ігрунку, тукана, броненосця чи лінивця.  
В амазонських лісах живе величезна змія – анаконда. Тож однозначно Південна Америка – це найкращий континент на нашій планеті!

139

2. Прочитайте текст. Запропонуйте учням плеснути в долоні, якщо почуте речення є фактом і потупотіти ніжками, якщо воно є судженням. Якщо діти не впевнені щодо певного твердження – обговоріть його.

У Південній Америці протікає найдовша річка планети – Амазонка, простягаються найдовші у світі гори – Кордильєри, широчіють пампаси. Найкрасивіша пташка колибри також живе в Південній Америці. Крім неї, тут можна зустріти альпаку, ламу, мавпу-ігрунку, тукана, броненосця чи лінивця.

В амазонських лісах живе величезна змія – анаконда. Тож однозначно Південна Америка – це найкращий континент на нашій планеті!

3. Запитайте учнів: «Яке твердження є умовиводом?»

4. Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Вправа «Мені вдалося». Запропонуйте учням по черзі продовжити фразу: «Сьогодні мені вдалося...»

2. Запропонуйте дітям стати у коло, взятися за руки і разом промовити фразу: «Ми сьогодні молодці!»

### Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1, 2, 4 з підручника на с. 140.

## Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/yhmztdb2>

## Інтерактивна вправа



<https://tinyurl.com/mtpnsy8t>

### ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ

- Намалюйте діаграму Венна з пристроями, які:
  - є пристроями введення або виведення інформації;
  - є пристроями введення і виведення інформації;
  - не є пристроями введення;
  - не є пристроями виведення інформації.

клавіатура, смартфон, колонки, сканер, монітор,  
мікрофон, планшет, наунички, джойстик.

- Визначте закономірності в продовжте послідовності.



- Переїдть за посиланням <https://is.gd/KqjWPG> або за QR-кодом і виконайте завдання.



- Оцініть свої досягнення.  
Я навчився / навчилася застосовувати логічні операції «або», «і», «не». ☆☆☆  
Я можу визначити закономірності в послідовностях. ☆☆☆☆  
Я вмю відрізняти факти від суджень. ☆☆☆☆

140

- Виконати завдання в зошиті на с. 50-51.

### Логічні операції і закономірності

- Розглянь малюнок і запиши назви тварин, які:
  - дикі або свійські

\_\_\_\_\_

можуть бути і дикими, і свійськими

\_\_\_\_\_

не дикі

\_\_\_\_\_

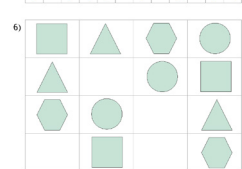
не свійські

\_\_\_\_\_



50

- Установи закономірності в послідовностях і домалюй пропущені елементи.



51

# Розділ 8

## Алгоритми і програмування

Рекомендована тематика	Тривалість
1. Види алгоритмів	1 год
2. Середовища і мови програмування	1 год
3. Програмування лінійних алгоритмів	1 год
4. Програмування циклічних алгоритмів	1 год
5. Програмування блоками функцій	1 год

Освітня галузь	Очікувані результати
	<b>Я у світі інформації</b>
	- виконує кодування / розкодування повідомлень за запропонованим правилом [4 ІФО 1-1.2-9].
	<b>Моя цифрова творчість</b>
ІФО	- розпізнає послідовність повторюваних дій та замінює їх алгоритмічною конструкцією циклу [4 ІФО 2-2.1-6]; - розрізняє цикли із повторенням заданої кількості разів та до виконання умови [4 ІФО 2-2.1-7]; - розпізнає алгоритми в різних способах подання під час розв'язання задач у повсякденній діяльності [4 ІФО 2-2.1-8]; - складає лінійні, розгалужені та циклічні алгоритми на основі їх словесного опису для власної чи групової діяльності [4 ІФО 2-2.1-9]; - створює просту програму в навчальному середовищі на основі наданого алгоритму та налагоджує її [4 ІФО 2-2.2-1]; - порівнює отриманий результат програми з очікуваним [4 ІФО 2-2.2-3]; - визначає блоки команд, за допомогою яких можна розв'язати задачу [4 ІФО 2-2.3-1]; - укладає блоки команд у правильному порядку для розв'язання задачі [4 ІФО 2-2.3-2]; - визначає логічні помилки у розбитті алгоритму на блоки чи при компонуванні алгоритму з блоків [4 ІФО 2-2.3-3].

# Види алгоритмів



## Мета

Ознайомити дітей з поняттями «Алгоритм», «Команда», «Виконавець». Навчити дітей складати блок-схеми.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *вміють* розрізняти лінійні, розгалужені й циклічні алгоритми;
- *знають* стратегії перемоги під час ігор;
- *вміють* складати блок-схеми для розгалужених і циклічних алгоритмів.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.
- Роздрукувати картки зі словами «Алгоритм», «Команда», «Виконавець».



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Бесіда «Алгоритми, команди, виконавці»	5 хв
Робота з підручником	5 хв
Інформаційне повідомлення	4 хв
Руханка	3 хв
Робота в парах «Складаємо блок-схеми»	6 хв
Практична робота «Циклічні алгоритми»	5 хв
Вправа «Ігри і стратегії успіху»	4 хв
Підсумкові завдання	3 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>



## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Привітайтеся з учнями і побажайте вдалого уроку. Запропонуйте дітям привітатись із сусідами справа і зліва.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми говорили про види операцій над множинами і тренувалися здійснювати логічні операції за допомогою діаграм Ейлера-Венна».
3. Оголосіть тему уроку: «На цьому уроці ми будемо говорити про алгоритми, команди і виконавців, а також потренуємося складати блок-схеми».


## Бесіда «Алгоритми, команди, виконавці»

1. Прикріпіть на дошку картки зі словами «алгоритм», «команда», «виконавець» і поясніть їх значення.
2. Запропонуйте учням розглянути малюнки у підручнику на с. 143 й підібрати для кожного виконавця на малюнку команду: помнож цифри, випери одяг, сидіти, помий посуд.

**АЛГОРИТМИ, КОМАНДИ, ВИКОНАВЦІ**

Алгоритми — це послідовність команд для виконавця.  
Команда — це речення (слово, жест), яке спонукає до дії.  
Виконавець — той, хто може виконати команду.

Розгляньте малюнки і підберіть для кожного виконавця на малюнку команду: помнож цифри, випери одяг, сидіти, помий посуд.



Поділіть речення на спонукальні, розповідні й питальні.

- Відкрій текстовий редактор.
- За допомогою текстового редактора можна створювати таблиці.
- Як додати до таблиці рядки?
- Увімкни комп'ютер.
- Як створити таблицю?

Оберіть варіант правильної послідовності команд, який допоможе привітати бабусю з днем народження.

1. Зателефонуй бабусі.
2. Виклики телефон.
3. Привітай її з днем народження.
4. Увімкни телефон.

4.2.1.3    4.1.3.2    4.2.3.1

145

3. Попросіть дітей поділити речення на спонукальні, розповідні й питальні.
  - Відкрій текстовий редактор.
  - За допомогою текстового редактора можна створювати таблиці.
  - Як додати до таблиці рядки?
  - Увімкни комп'ютер.
4. Запропонуйте учням у підручнику обрати варіант правильної послідовності команд, який допоможе привітати бабусю з днем народження.

## Робота з підручником

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію у підручнику на с. 144.

**ЛІНІЙНІ АЛГОРИТМИ**

Алгоритми бувають лінійними, розгалуженими та циклічними.  
У лінійних алгоритмічних команди виконуються одна за одною. Прикладом лінійного алгоритму є порядок виклику аварійних служб.

1. Зателефонувати до служби порятунку.
2. Назвати своє ім'я та прізвище.
3. Повідомити адресу (вулиця, дім, квартира, поверх).
4. Розказати, що сталося і чи є люди в приміщенні.

Для запису лінійного алгоритму можна використовувати умовні знаки, наприклад стрілки.

Розгляньте шлях, яким хлопчик дістався до школи. Запишіть у зошиті за зразком алгоритм дій хлопчика.



144

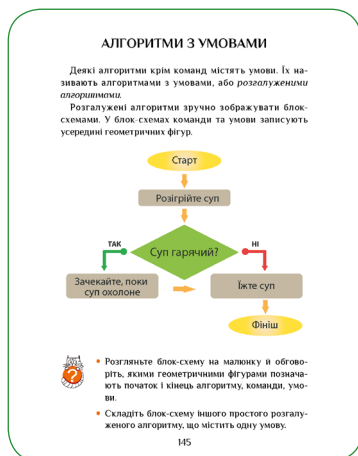
2. Попросіть дітей розглянути у підручнику шлях, яким хлопчик дістався до школи. Запропонуйте учням записати у зошиті за зразком алгоритм дій хлопчика.

## Інформаційне повідомлення

1. Розкажіть учням про алгоритми з умовами (підручник, с. 145).
2. Запропонуйте учням розглянути блок-схему на малюнку. Поясніть, якими геометричними фігурами позначають початок і кінець алгоритму, команди,

умови.

3. За наявності часу запропонуйте учням скласти блок-схему іншого простого розгалуженого алгоритму, що містить одну умову.
4. Бажаючі можуть показати свої блок-схеми.



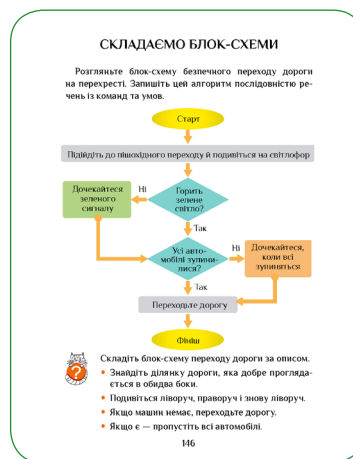
### Руханка (м'язова та емоційна релаксація)

Влаштуйте фізкультхвилинку для очей.

### Робота в парах «Складаємо блок-схеми»

1. Об'єднайте учнів у пари. Запропонуйте парам прочитати інформацію і розглянути блок-схему в підручнику на с. 146.
2. Запропонуйте парам скласти блок-схему переходу дороги за описом.
  - Знайдіть ділянку дороги, яка добре проглядається в обидва боки.
  - Подивіться ліворуч, праворуч і знову ліворуч.
  - Якщо машин немає, переходьте дорогу.
  - Якщо є — пропустіть всі автомобілі.
3. Після того, як всі учні впоралися

із завданням разом перевірте правильність виконання.



### Практична робота «Циклічні алгоритми»

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію і розглянути блок-схему у підручнику на с. 147.



2. Запропонуйте учням скласти циклічний алгоритм для збирання 10 кошиків яблук і записати його у вигляді блок-схеми.
3. Бажаючі можуть показати свої блок-схеми.

### Вправа «Ігри і стратегії успіху»

1. Запитайте учнів: «Чи вмієте ви грати у хрестики-нулики?»
2. Ознайомте учнів з інформацією у підручнику на с. 148.
3. Запропонуйте учням пограти у хрестики-нулики з комп'ютером.

**ІГРИ І СТРАТЕГІЇ УСПІХУ**

Мета багатьох ігор — здобути перемогу або не програти. В іграх завжди беруть участь двоє чи більше гравців.

Щоб досягти успіху, гравці використовують стратегії перемоги (успіху).

Розглянемо стратегію успіху на прикладі гри у хрестики-нулики. За кожним ходом гравці ставлять знаки 0 чи X на грати розміром 5 на 5 клітинок. Виграє гравець, який першим розмістить три однакові знаки по горизонталі, вертикалі чи діагоналі. Наприклад, першу партію на малюнку виграв той, хто грав хрестиками, а в другій партії немає переможця (нічия).

Стратегія перемоги в цій грі полягає в тому, що успішний гравець завжди дотримується двох правил.

Правило 1. Якщо я можу виграти негайно, я це роблю.

Правило 2. Якщо я не можу виграти негайно, але мій супротивник може це зробити наступним ходом, я сам роблю хід у цю клітинку.

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Погравте у хрестики-нулики з комп'ютером за посиланням <https://is.gd/vndUZV>.

148

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

1. Якої геометричної фігури немає в блок-схемі лінійного алгоритму: прямокутника, ромба, овалу?
2. Оберть фігуру, яка означає команду в блок-схемі алгоритму.

3. Яка імена назва алгоритмів з умовами?
4. Намалюйте в зошиті малюнок за наведеним алгоритмом.
  - Відступіть 5 клітинок згорі і 3 клітинки зліва.
  - Поставте хрестик у починайте малювати.

```

2 → 4 ↓ 1 → 2 ↑ 1 → 1 ↑ 4 → 4 ↓
1 → 5 ↓ 1 ← 1 ↓ 1 ← 1 ↑ 4 ← 1 ↓
1 ← 1 ↑ 1 ← 5 ↑ 1 ← 2 ↑

```

5. Перейдіть за посиланням <https://is.gd/gDwWmN> або за QR-кодом і виконайте завдання.
6. Оцініть свої досягнення.

Я вмію розрізняти лінійні, розгалужені і циклічні алгоритми. ☆☆☆

Я навчився / навчилася складати блок-схеми для розгалужених і циклічних алгоритмів. ☆☆☆

Під час ігор я намагався використувати стратегії перемоги. ☆☆☆

149

**Види алгоритмів**

1. Установи відповідність.
 

Линейний алгоритм — це	• алгоритм, у якому тільки команди виконуються в декілька разів.
Розгалужений алгоритм — це	• алгоритм, команда в якому виконується одна за одною.
Циклічний алгоритм — це	• алгоритм, який кілька разів повторює умови.
2. Познач ✓ правильний алгоритм пошуку ключа.
 

Ключ

4.3.2.1.3.3.5.6.8.7.7.4.4.3.4.7.8.8.7.1  
 4.3.2.4.3.3.5.6.8.7.7.4.4.5.6.7.8.8.7.2  
 4.3.2.4.3.3.5.6.8.7.7.4.5.3.6.7.8.8.7.1  
 4.3.2.4.3.3.5.6.8.7.7.4.4.3.6.7.8.8.7.1

52

3. За допомогою підказки вимкни комп'ютер.
 

53

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Вправа «Ключове слово уроку». Запропонуйте учням по черзі назвати ключове слово, за допомогою якого вони б знайшли інформацію до теми сьогоднішнього уроку.
3. Завершіть заняття оплесками та побажаннями гарного дня.

### Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1, 2, 3, 4, 6 з підручника на с. 149.
2. Виконати завдання в зошиті на с. 52-53.

## ***Руханка до уроку***



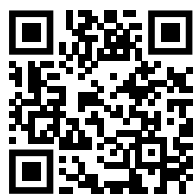
<https://tinyurl.com/32me5438>

## ***Інтерактивна вправа***



<https://tinyurl.com/596c3ahh>

## ***Гра «Хрестики-нулики»***



<https://tinyurl.com/487m3xmp>

# Середовища і мови програмування



## Мета

Ознайомити дітей із середовищем Code.org, навчити реєструватись у Code.org.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *знають* елементи головного вікна та можливості середовища Code.org;
- *вміють* реєструватися у Code.org.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

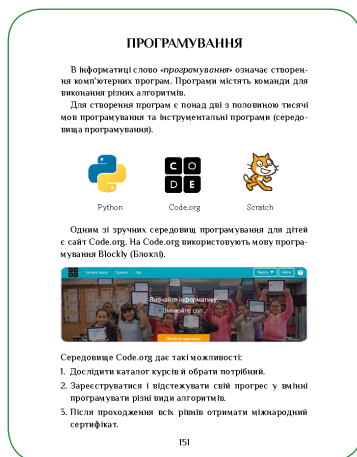
Ранкове коло	7 хв
Бесіда «Програмування»	5 хв
Вправа «Ознайомлення із середовищем Code.org»	7 хв
Руханка	4 хв
Практична робота	12 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання «Візьми і передай». Візьміть аркуш А4 і напишіть вгорі побажання учням на день. Передайте листок по колу, де кожен напише своє побажання. Коли коло закінчиться, вголос прочитайте всі побажання дітей. Прикріпіть їх на дошку.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми говорили про алгоритми, команди і виконавців, а також вчилися складати блок-схеми».
3. Оголосіть тему уроку: «На цьому уроці ми дізнаємося про мови й середовища програмування».

## Бесіда «Програмування»

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію та розглянути малюнки у підручнику на с. 151.



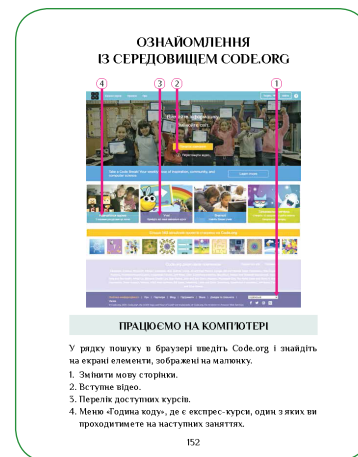
### Запитання для обговорення:

- Що означає слово «програмування»?
- Що допомагає створенню програм?

- Як називається один зі зручних сервісів програмування для дітей?

## Вправа «Ознайомлення із середовищем Code.org»

1. У рядку пошуку в браузері введіть Code.org і покажіть дітям на екрані елементи, зображені на малюнку (підручник, с. 152).



1. Змінити мову сторінки.
  2. Вступне відео.
  3. Перелік доступних курсів.
  4. Меню «Година коду», де є експрес-курси, один з яких ви проходитеміте на наступних заняттях.
2. Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.

## Руханка (м'язова та емоційна релаксація)

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## Практична робота

1. Запропонуйте учням зареєструватися на Code.org за наведеним алгоритмом


(підручник, с. 153-154).

**РЕЄСТРУЄМОСЯ НА CODE.ORG**

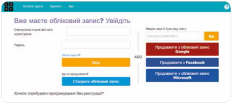
Для того щоб середовище програмування Code.org так «зайти/зайти», зареєструєтесь за наступним ланцюгом авторитетом.

**ПРАЦУЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

- Натисніть «Увійти» у верхній правій частині екрана.




- Натисніть «Створити обліковий запис».




153


- Введіть дані нової електронної пошти та пароля і натисніть «Зареєструватися».



- Введіть особисту інформацію та натисніть «Перейти до мого профілю».



- Регістрація завершена.



154

- Скажіть учням, що середовище Code.org містить багато курсів для дітей. Каталог курсів також пропонує експрес-курси з улюбленими персонажами. Для програмування разом із персонажами казки «Крижане серце» треба здійснити зазначені кроки.
- Попросіть дітей розглянути зазначені кроки у підручнику на с. 155.

**ДОСЛІДЖУЄМО КАТАЛОГ КУРСІВ**

Середовище Code.org містить багато курсів для дітей. Каталог курсів також пропонує експрес-курси з улюбленими персонажами. Для програмування разом із персонажами казки «Крижане серце» здійсність зазначені кроки.

**ПРАЦУЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

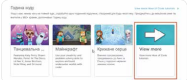
- Оберіть у головному вікні вкладку «Каталог курсів».



- У меню «Година коду» оберіть курс «Крижане серце».



- Якщо курс недоступний для швидкого перегляду, натисніть «View more» і знайдіть цей курс.



155


на сьогоднішній день.

### Домашнє завдання

- Виконати завдання № 1, 2, 3, 4, 6 з підручника на с. 156.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

- Оберіть іконки середовищ програмування.



- Яку мову програмування використовують у середовищі Code.org?

- Де на Code.org розміщено елемент вікна, за допомогою якого можна змінити мову сторінки?
 

Правий верхній кут вікна

Лівий верхній кут вікна

Правий нижній кут вікна

Лівий нижній кут вікна

- Назвіть особисту інформацію, яку потрібно ввести під час реєстрації на Code.org.
 

Електронна адреса


Домашня адреса

Вік

Номер телефону

Стать

- Перевірте за посиланням <https://is.gd/SZVd0> або за QR-кодом і виконайте завдання.



- Оцініть свої досягнення.
 

Я вчю реєструватися у Code.org ☆☆☆

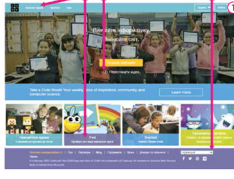
Я знаю елементи головного вікна та можливості середовища Code.org ☆☆☆

156

- Виконати завдання в зошиті на с. 54.

**Середовища і мови програмування**

За допомогою підказки підпишіть елементи вікна Code.org.



- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

змінити мову сторінки, увійти або зареєструватися, список доступних курсів, вступне відео

54

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

- Запропонуйте учням обмінятися думками про сьогоднішній урок, що вдалося/не вдалося, що сподобалося робити найбільше тощо.
- Завершіть урок побажаннями учням

## ***Руханка до уроку***



<https://tinyurl.com/3w5my6k3>

## ***Інтерактивна вправа***



<https://tinyurl.com/yc6v4hxu>

## ***Сайт Code.org***



<https://code.org/>



# Програмування лінійних алгоритмів



## Мета

Ознайомити учнів з програмуванням лінійних алгоритмів в середовищі Code.org.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *знають* призначення елементів вікна курсу «Крижане серце»;
- *вміють* складати лінійні алгоритми із блоків команд.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	7 хв
Перегляд відео «Вступ до Години коду»	5 хв
Руханка	5 хв
Практична робота	16 хв
Підсумкові завдання	7 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Привітайтеся з учнями і побажайте їм гарного уроку і вражень від нього.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми дізналися про мови й середовища програмування».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми будемо складати лінійний алгоритм і потренуємося програмувати лінійні алгоритми».

## **Перегляд відео «Вступ до Години коду»**

1. Скажіть учням, що курс «Крижане серце» містить 20 рівнів. Ви потренуєтеся складати програми за різними видами алгоритмів (підручник, с. 158).

**ОЗНАЙОМЛЕННЯ З КУРСОМ «КРИЖАНЕ СЕРЦЕ»**

Курс «Крижане серце» містить 20 рівнів. Ви потренуєтеся складати програми за різними видами алгоритмів.

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

1. Зайдіть у свій профіль на сайті Code.org і оберіть «Година коду» → «Крижане серце».



2. Автоматично запуститься відео «Вступ до Години коду».
3. Якщо субтитрів немає, натисніть «Налаштування» → «Вимк.» і оберіть зі списку українську мову.



 Обговоріть, для чого люди різних професій вчаться програмувати.

158

2. Запропонуйте учням зайти у свій профіль на сайті Code.org і обрати «Година коду» → «Крижане серце».
3. Автоматично запуститься відео «Вступ

до Години коду».

4. Якщо субтитрів немає, натисніть «Налаштування» → «Вимк.» й оберіть зі списку українську мову.
5. Запитайте учнів: «Для чого люди різних професій вчаться програмувати?»

## **Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## **Практична робота**

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію і розглянути малюнок у підручнику на с. 159.

**ВІКНО КУРСУ «КРИЖАНЕ СЕРЦЕ»**

Сьогодні ви вчитиметесь складати програми для створення малюнків за допомогою лінійних алгоритмів на сайті Code.org. Мова програмування Блоклі дає можливість створювати програми за допомогою блоків команд (рухатися вперед, повернути ліворуч тощо).

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

Дослідіть елементи вікна курсу «Крижане серце».



- 1 — прогрес проходження курсу
- 2 — інструкція щодо виконання завдання
- 3 — згодна поверхня, де виконавець виконує команди
- 4 — блоки з командами
- 5 — робоча область, де складають програму
- 6 — запуск програми напевно виконує команди
- 7 — відео та підказки

 У якому елементі вікна можна побачити дії виконавця команд?  
\* Хто в цьому курсі дає команди виконавцю?

159

2. Попросіть дітей дослідити елементи вікна курсу «Крижане серце».

## **Запитання для обговорення:**

- У якому елементі вікна можна побачити дії виконавця команд?
  - Хто в цьому курсі дає команди виконавцю?
3. Ознайомте учнів із блоками команд (підручник, с. 160).
  4. Попросіть учнів відкрити курс «Крижане серце» і виконати завдання

## 1–3-го рівнів.

**ОЗНАЙОМЛЕННЯ ІЗ БЛОКАМИ КОМАНД**

Курс «Крижане серце» навчить вас складати програми для створення малюнків. Для цього використовуйте спеціальні блоки команд.

1. Блок «Переміститися вперед / назад на ... пікселів» уможливило рух на відстань від 50 до 300 пікселів.

**переміститися вперед на 100 пікселів**

Піксель — це найдрібніша одиниця зображення у формі прямокутника.

2. Блок «Повернути праворуч / ліворуч на ... градусів» дає персонажу змогу зробити поворот від 90 до 180 градусів.

**повернути праворуч на 90 градусів**  
45  
90  
120  
180

**повернути ліворуч на 90 градусів**


**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

1. Відкрийте курс «Крижане серце».
2. Виконайте завдання 1–5-го рівнів.

160

**Програмування лійних алгоритмів**

1. За допомогою підказки підпиши елементи вікна курсу «Крижане серце».



1) 2) 3) 4) 5) 6) 7)

Інструкції щодо виконання завдань, льодова поверхня, прогрес проходження курсу, блоки з командами, відео та підказки, запуск програми, робоча область

55

2. Установи відповідність.

Піксель — це • одиниця вимірювання кула.

Градус — це • найдрібніша одиниця зображення у формі прямокутника.

3. Встав пропущені слова в алгоритмі утворення квадрата.

переміститися вперед на 100  
повернути праворуч на 90  
переміститися вперед на 100  
повернути праворуч на 90  
переміститися вперед на 100  
повернути праворуч на 90  
переміститися вперед на 100

4. Допиши програму для утворення трикутника, в якому усі сторони рівні.

переміститися вперед на пікселів  
повернути праворуч на градусів  
переміститися вперед на пікселів  
повернути праворуч на градусів  
переміститися вперед на пікселів

56

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням по черзі назвати, скільки зірочок вони ставлять собі за сьогоднішній урок від 1 до 3.
2. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

## Домашнє завдання



1. Виконати завдання № 1, 2, 3, 4 з підручника на с. 161.



**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

1. Назвіть основні елементи вікна курсу «Крижане серце» у середовищі Code.org. Яке їхнє призначення?
2. Назвіть одиницю вимірювання для поворотів у середовищі Code.org.

Піксель    Градус    Міліметр

3. Установи відповідність між програмами й малюнками, які вони створюють. Поясни свій вибір.

1)  2) 

3)  4) 

4. Оціни свій досягнення.

Я знаю призначення елементів вікна курсу «Крижане серце». ☆☆☆☆

Я можу скласти лійні алгоритми із блоків команд. ☆☆☆☆

Я пройшов / пройшла всі рівні для програмування лійних алгоритмів у середовищі Code.org. ☆☆☆☆

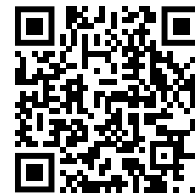
161

## Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/274vzf6v>

## Відео до уроку



<https://tinyurl.com/5eh2bftk>

2. Виконати завдання в зошиті на с. 55-56.

# Програмування циклічних алгоритмів



## Мета

Ознайомити учнів з програмуванням циклічних алгоритмів «Повторити ... разів» різних рівнів складності.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *знають*, як складати блоками команд циклічний алгоритм «Повторити ... разів»;
- *вміють* використовувати блоки «Встановити колір» і «Випадковий колір» у середовищі Code.org.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	7 хв
Перегляд відео «Програмуємо алгоритми "Повторити... Разів" »	5 хв
Руханка	5 хв
Практична робота	16 хв
Підсумкові завдання	7 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання «Я тобі дарую». Запропонуйте учням привітатись між собою, говорячи, що він/вона дарує однокласнику, наприклад, усмішку, радість тощо.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми тренувалися програмувати лінійні алгоритми».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми будемо складати циклічний алгоритм і навчимося його програмувати».

## **Перегляд відео «Програмуємо алгоритми "Повторити... Разів"»**

1. Скажіть учням, що циклічний алгоритм складається з команд, які повторюються. Людині було б нудно повторювати ту саму дію десятки разів, а от комп'ютер може здійснювати мільйони повторів без жодної помилки. Щоб запрограмувати циклічний алгоритм у Code.org, використовують блок «Повторити ... разів» (підручник, с. 163).



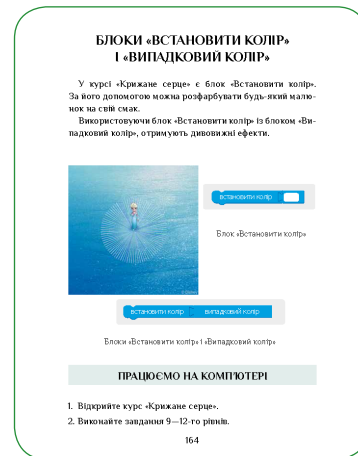
2. Запропонуйте учням відкрити курс «Крижане серце» і подивитися відео «Вступ до циклів».
3. Попросіть дітей виконати завдання 4–8-го рівнів.
4. Запропонуйте дітям намалювати в зошиті блок-схему алгоритму для одного з рівнів.

## **Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Організуйте виконання руханки під музичний супровід.

## **Практична робота**

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію і розглянути малюнок у підручнику на с. 164.




2. Попросіть учнів відкрити курс «Крижане серце» і виконати завдання 9–12-го рівнів.
3. Запропонуйте учням прочитати, як намалювати коло (підручник, с. 165).
4. Попросіть учнів виконати завдання 13-го рівня.

**МАЛЮЄМО КОЛО**

Як ви знаєте, квадрат має 4 сторони. Отже, для створення квадрата у блоці «Повторити ... разів» треба вписати цифру 4.

А яке число потрібно вписати в цей блок, щоб намалювати коло? Для цього пригадайте, скільки градусів має коло.




**ПРАЦУЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

1. Відкрийте курс «Крижане серце».
2. Виконайте завдання 15-го рівня.

165

**Програмування циклічних алгоритмів**

1. Допишіть алгоритми, за якими Анна намалює три квадрати.



57

2. Позначте алгоритми, за допомогою якого Анна створила малюнок.



58

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Попросіть учнів по черзі поділитися враженнями від сьогоднішнього уроку і сказати, що їм сподобалось робити.
2. Завершіть урок побажаннями учням на сьогоднішній день.

### Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1, 2 з підручника на с. 166.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

1. Установіть відповідність між програмами і малюнками, які вони створять.



2. Оцініть свої досягнення.

Я можу навести приклади використання алгоритмів «Повторити ... разів». ☆☆☆

Я можу скласти блоки команд циклічних алгоритмів «Повторити ... разів». ☆☆☆

Я вмію використовувати блоку «Встановити контроль-і-Відповідний контроль-у-середовищі Code.org». ☆☆☆

166

2. Виконати завдання в зошиті на с. 57-58.

### Руханка до уроку



<https://tinyurl.com/ycxfbuxe>

### Відео до уроку



<https://tinyurl.com/bdewfpvr>

# Програмування блоками функцій



## Мета

Навчити учнів програмувати блоками функцій.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- розповідають, що таке функція в програмуванні;
- вміють використовувати функції в середовищі Code.org.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

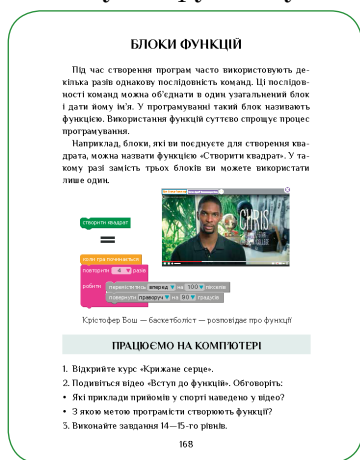
Ранкове коло	7 хв
Перегляд відео «Блоки функцій»	5 хв
Руханка	5 хв
Практична робота	10 хв
Отримання сертифікатів	6 хв
Підсумкові завдання	7 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

## **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання і знайомство. Запропонуйте учням по черзі привітатись із класом, назвати своє ім'я і одне правило роботи за комп'ютером.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми склали циклічний алгоритм і вчилися його програмувати».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми будемо тренуватися програмувати блоками функцій».

## **Перегляд відео «Блоки функцій»**

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію у підручнику на с. 168.



2. Попросіть дітей відкрити курс «Крижане серце» і подивитися відео «Вступ до функцій».

### **Запитання для обговорення:**

- Які приклади прийомів у спорті наведено у відео?
- З якою метою програмісти створюють функції?

3. Запропонуйте дітям виконати завдання 14–15-го рівнів.

## **Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Влаштуйте фізкультхвилинку для очей.

## **Практична робота**

1. Запропонуйте учням відкрити курс «Крижане серце» і запрограмувати створення кіл різного розміру, використовуючи функцію «Створити коло розмір...». Для цього виконайте завдання 16–17-го рівнів (підручник, с. 169).



2. Попросіть дітей прочитати інформацію і розглянути малюнок у підручнику на с. 170.
3. Запропонуйте учням виконати завдання 18–19-го рівнів.
4. Після того, як всі учні впоралися із завданням, попросіть їх створити свій колаж сніжинок «Зимова казка». Для цього потрібно виконати завдання 20-го рівня.



**СТВОРЮЄМО ЗИМОВУ КАЗКУ**

У курсі «Крижане серце» доступні готові функції для створення сніжнок. За їхньою допомогою можна створити колаж сніжнок «Зимова казка».

**ПРАЦЮЄМО НА КОМП'ЮТЕРІ**

1. Відкрийте курс «Крижане серце».
2. Виконайте завдання 18–19-го рівнів.
3. Створіть свій колаж сніжнок «Зимова казка». Для цього виконайте завдання 20-го рівня.

170

1. Виконати завдання № 1, 2, 3 з підручника на с. 172.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

1. Назвіть функції у заданому алгоритмі.
2. Оберіть назву функції, яка складається з нових команд.
3. Оцініть свої досягнення.
 

Я можу розповісти, що таке функції в програмуванні.  
☆☆☆  
Я вмію використовувати функції в середовищі Code.org.  
☆☆☆  
Я отримав / отримала сертифікат про проходження курсу «Крижане серце». ☆☆☆

172

### Отримання сертифікатів

Запропонуйте учням за допомогою алгоритму у підручнику на с. 171 отримати сертифікат.

**ОТРИМУЄМО СЕРТИФІКАТ**

Поділитися своїми малюнками і отримати сертифікат ви можете за алгоритмом.

1. Завершити свій малюнок, натисніть «Закінчити» (слайд 3).
2. Роздрукувати малюнок, розмістити його в соціальних мережах чи зберегти на телефон можна за допомогою відповідних команд (слайд 2). Якщо бажаєте створити новий малюнок, натисніть «Продовжити».
3. Щоб отримати сертифікат, натисніть «Закінчити» (слайд 2).
4. Надрукуйте своє прип'ячне та і'я та натисніть «Надіслати» (слайд 3). Сертифікат також можна роздрукувати і поділитися ним у соціальних мережах.

171

2. Виконати завдання в зошиті на с. 59-60.

**Програмування блоками функцій**

1. Установи відповідність між алгоритмами та назвами функцій. Розфарбує кружечки відповідними кольорами.

59

2. Розглянь малюнок, який створила Єлиза.

Перший алгоритм містить помилку. Знайди її. Запам'ятай у другому алгоритмі правильні параметри для створення цього малюнка.

60

### Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Вправа «Мені вдалося». Запропонуйте учням по черзі продовжити фразу: «Сьогодні мені вдалося...»
2. Запропонуйте дітям стати у коло, взятися за руки і разом промовити фразу: «Ми сьогодні молодці!»

### Домашнє завдання

## ***Руханка до уроку***



*<https://tinyurl.com/4cwxbkpu>*

## ***Відео до уроку***



*<https://tinyurl.com/yutdrf9x>*

## Розділ 9

# Виконуємо проекти

Рекомендована тематика

1. Алгоритм виконання проекту
2. Обираємо тему і виконуємо проект

Тривалість

1 год

3 год

**Моя цифрова творчість**

- створює документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1];
- налаштовує основні інструменти комп'ютерної програми для створення простих зображень [4 ІФО 2-2.4-3];
- заповнює, доповнює таблицю інформацією на основі спостережень чи вимірювань [4 ІФО 2-2.4-4];
- створює прості мультимедійні продукти за підтримки вчителя/вчительки, членів сім'ї або інших учнів [4 ІФО 2-2.4-5];
- вдосконалює зовнішній вигляд створених інформаційних продуктів, використовуючи можливості комп'ютерних програм [4 ІФО 2-2.4-2];
- обирає спосіб та представляє результати індивідуальної або групової роботи [4 ІФО 2-2.4-6].

**Комунікація та співпраця**

**ІФО**

- складає план виконання роботи з допомогою вчителя / вчительки [4 ІФО 3-2.5-1];
- визначає відмінності ролей у групі [4 ІФО 3-2.5-2];
- розподіляє ролі в групі з переліку ролей, які надає вчитель / учителька [4 ІФО 3-2.5-3];
- виконує роль, яку пропонує група в результаті обговорення [4 ІФО 3-2.5-4];
- отримує та порівнює відгуки на створений інформаційний продукт для вдосконалення проекту [4 ІФО 3-2.5-5];
- надає конструктивний зворотний зв'язок, пояснює, чому важливо працювати разом [4 ІФО 3-2.5-6].

**Я і цифрові пристрої**

- обирає зручні для себе способи роботи з пристроями введення та виведення даних, упевнено користується цими способами роботи [4 ІФО 4-3.1-4];
- використовує онлайнві ресурси (електронну пошту, форуми, середовища спільної роботи) для спільної діяльності та обміну думками [4 ІФО 4-3.3-2];
- переміщується веб-сторінками з використанням гіперпосилань [4 ІФО 4-3.3-3];
- виконує простий пошук за ключовими словами, використовуючи пошукові системи у безпечному режимі [4 ІФО 4-3.3-4].

# Алгоритм виконання проєкту



## Мета

Ознайомити учнів з основними етапами виконання проєкту.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *розповідають* про призначення і зміст основних етапів виконання проєкту;
- *знають*, які дії передбачає кожен етап виконання проєкту;
- *вміють* готуватися до виступу й презентувати проєкт.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проєктор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	7 хв
Бесіда «Етапи проєкту»	8 хв
Обговорення «Організація і планування»	9 хв
Руханка	3 хв
Бесіда «Пошук і упорядкування інформації»	8 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

**Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Запропонуйте учням привітатись по колу із сусідом зліва та справа. Попросіть учнів побажати однокласникам чогось хорошого на день, але не повторюватись із побажаннями попередніх дітей. Завершіть коло побажаннями від себе.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми вчилися програмувати блоками функцій».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми дізнаємося, що таке проект і навчимося розподіляти ролі для роботи над ним».

**Бесіда «Етапи проекту»**

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію у підручнику на с. 175.

**ЕТАПИ ПРОЄКТУ**

Проект – це цілеспрямована діяльність людини або групи людей, метою якої є досягнення запланованого результату за визначений час.  
Під час виконання проекту люди набувають нових знань і важливих життєвих навичок: уміння визначати мету, складати план виконання проекту, критично мислити, узгоджувати взаємні рішення, розв'язувати проблеми, взаємодіяти в команді, ефективно спілкуватись, мирно вирішувати конфлікти.  
Виконання проекту зазвичай охоплює кілька етапів.

Етап проекту	Зміст етапу
Організація і планування	Створення команди, вибір теми проекту, визначення основних етапів, розподіл ролей у команді, підготовка плану дій
Пошук і упорядкування інформації	Пошук інформації, аналіз зібраних матеріалів, складання плану доповіді, доопрацювання матеріалів
Підготовка презентації проекту	Визначення шаблону і макета, створення слайдів, перевірка, репетиція презентації
Захист проекту	Упевнена поведінка, дотримання плану презентації
Аналіз досягнень	Обговорення того, що вийшло добре, а що можна покращити

Розгляньте таблицю і обговоріть етапи виконання проекту.

175

**Запитання для обговорення:**

- До якого етапу належить створення команди?
- До якого етапу належить репетиція презентації?

- До якого етапу належить дотримання плану презентації?

**Обговорення «Організація і планування»**

1. Обговоріть з учнями правила командної роботи (підручник, с. 11). Наголосіть, що на наступних уроках вони будуть працювати у групах (командах).

**ПРАВИЛА РОБОТИ У ГРУПАХ**

На уроках інформатики ви часто працюватимете у групах (командах). У групі можна порадитися, запропонувати більше цікавих ідей. Тут кожен може проявити себе з найкращого боку. Для ефективної роботи у групі слід дотримуватися певних правил. Прочитайте й обговоріть ці правила.

**Правила командної роботи у групі**

1. Спочатку плануємо, потім робимо.
2. Усі слухають одне одного, говоримо по черзі.
3. Обговорюємо всі пропозиції, кожна думка є важливою.
4. Усі в групі мають рівні права.
5. Працюємо спільно, але кожен виконує свою роботу.
6. Спільне рішення ухвалюємо командою.
7. За результат відповідають усі члени групи.

Перед тим як почати працювати над завданням у групі, бажано розподілити ролі. Наприклад, лідер / лідерка групи організує розподіл ролей і виконання завдань, спікер / спікерка – представляє результати групи, контролер / контролерка – стежить за часом і порядком тощо.

Об'єднайтесь у групи, розподіліть ролі і створіть перелік правил для своєї групи. Презентуйте його у класі.

II

2. Скажіть, що після того, як учні об'єднаються у групи, їм треба обрати будь-яку тему із портфолію з наступного параграфа.
3. Обговоріть основні етапи роботи над проектом. Скільки їх буде? Який порядок виконання цих етапів? Що треба зробити для завершення кожного етапу? Які джерела інформації ви плануєте дослідити?
4. Скажіть, що під час виконання проекту учні мають розподілити ролі для роботи над проектом. Визначити, хто і за що відповідатиме під час роботи над ним.
5. Після того, як розподілять ролі, необхідно скласти план виконання проекту. Він має містити опис етапів, перелік виконавців, терміни виконання.

## Руханка (м'язова та емоційна релаксація)

Запропонуйте учням плескати в долоні під музику.

## Бесіда «Пошук і упорядкування інформації»

1. Запропонуйте учням прочитати інформацію у підручнику на с. 177.

**ПОШУК І УПОРЯДКУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

На цьому етапі виконання проєкту:

1. Знайдіть і підготуйте матеріали (тексти, фото, графіку, відео).
2. Проаналізуйте зібрані матеріали.
3. Складіть план презентації.
4. Доопрацюйте необхідні матеріали.

1 Знайдіть в Інтернеті додаткові матеріали за проєктом. Для пошуку використовуйте ключові слова. Пам'ятайте про правила безпечної роботи з комп'ютером та в Інтернеті.

2 Створіть шапку для збереження матеріалів. Проаналізуйте зібрані матеріали. Складіть список джерел, на які посилатиметься у презентації.

3 Складіть план презентації.

- Визначте, які малюнки в фотографії потрібні опрацюванню (зменшити, збільшити, обрізати тощо).
- Створіть тексти для презентації.
- Оберіть макети і теми слайдів.
- Визначте послідовність слайдів.
- Створіть презентацію.

4 З'ясуйте, чи є всі потрібні матеріали. За потреби доопрацюйте презентацію.

177

## Запитання для обговорення:

- Якими ресурсами ви будете користуватися для пошуку інформації?
- Які слова ви будете використовувати для пошуку?
- В якій програмі ви будете готувати презентацію?

**ПІДГОТОВКА ВИСТУПУ, ЗАХИСТ ПРОЄКТУ, АНАЛІЗ ДОСЯГНЕНЬ**

**Підготовка до захисту**

1. Складіть план доповіді.
2. Перегляньте презентацію, перевірте, чи відповідають слайди презентації плану доповіді.
3. Проведіть репетицію.

**Захист (презентація і відповіді на запитання)**

1. Назвіть тему виступу.
2. Говоріть чітко та переконливо, дивіться на слухачів / слухачок.
3. Дотримуйтеся регламенту (часу, відведеного на виступ).
4. Напрямок виступу подякуйте всім за увагу.

**Аналіз досягнень**

Оцініть свою роботу в команді. Для цього обговоріть такі питання:

1. Що вийшло добре?
2. Що бажано покращити?
3. Що ми дізналися нового?
4. Що ще хотіли б дізнатися з цієї теми?
5. У якому проєкті хотіли б взяти участь у майбутньому?

178

2. Обговоріть з учнями, як підготуватися до виступу, захистити проєкт, проаналізувати досягнення (підручник, с. 178).

## Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням виконати інтерактивну вправу на платформі LearningApps.
2. Проведіть вправу «Оплески усім». Підійдіть до учня і поаплодуйте йому. Учень піднімається з місця і ви удвох підходите до іншого учня і йому аплодуєте і так далі, поки всі учні не будуть задіяні у вправі.

## Домашнє завдання

1. Виконати завдання № 1, 2, 4 підручника на с. 179.

**ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ**

1. Назвіть етапи проєкту в правильній послідовності.

Аналіз досягнень	Зміст проєкту	Організація і планування
Підготовка презентації проєкту	Пошук і упорядкування інформації	

2. Установіть відповідність між етапом і його змістом.

Організація і планування	Обговорення того, що вийшло добре, а що – можна покращити
Аналіз досягнень	Пошук інформації, аналіз зібраних матеріалів, складання плану доповіді, доопрацювання матеріалів
Пошук і упорядкування інформації	Створення команди, вибір теми, визначення основних етапів, розподіл ролей у команді, підготовка плану дій

3. Перейдіть за посиланням <https://bit.ly/25691> або за QR кодом і виконайте завдання.

4. Оцініть свої досягнення.

Я знаю призначення і зміст основних етапів виконання проєкту. ☆☆☆

Я знаю, які дії передбачає кожен етап виконання проєкту. ☆☆☆

Я можу підготуватися до виступу й презентувати проєкт. ☆☆☆

179

## ***Руханка до уроку***



<https://tinyurl.com/yyutfxdn>

## ***Інтерактивна вправа***



<https://tinyurl.com/yc8c6nj2>



# Обираємо тему та виконуємо проєкт (урок 1)



## Мета

Навчити учнів розподіляти ролі і складати план виконання проєкту.



## Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *вміють* розподіляти ролі;
- *знають*, як складати план виконання проєкту.



## Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проєктор (бажано).



## Що підготувати заздалегідь

- Роздрукувати Додаток 1.
- Перевірити справність технічного обладнання.



## Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	7 хв
Об'єднання у групи	8 хв
Руханка	3 хв
Практична робота	17 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

### **Ранкове коло (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)**

1. Привітання. Запропонуйте учням привітатись між собою, побажавши один одному гарного уроку.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми дізналися, що таке проєкт та основні його етапи».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми розпочинаємо роботу над виконанням проєкту».

### **Об'єднання у групи**

1. *Слово вчителя:* «Перш ніж розробляти план проєкту, треба обрати його тему. У цьому вам допоможе портфоліо тем «Навколосвітня подорож». Портфоліо містить назви тем, а також джерела базової інформації до кожної теми. Звісно, ви можете додати ідеї і матеріали за обраною темою або запропонувати свою тему».
2. Роздайте учням картки (*Додаток 1*) і запропонуйте їм об'єднатися у 8 груп за назвами тем проєкту: «Досліджуємо Африку», «Дивовижна Азія», «Європейська спільнота», «За полярними колами», «Південна Америка – континент рекордів», «Відкриваємо Північну Америку», «Австралія і Океанія», «Мандруємо Україною» (підручник, с. 181-185).

### **Руханка (м'язова та емоційна релаксація)**

Організуйте виконання руханки під

музичний супровід.

### **Практична робота**

1. Запропонуйте групам на комп'ютері створити папку для збереження матеріалів.
2. Попросіть дітей за допомогою QR-коду або посиланням у підручнику на с. 181-185 завантажити текст, ілюстрації, відео, бланки і зберегти всі дані в папці.
3. Запропонуйте учням проаналізувати завантажені матеріали. За необхідністю пошукати в інтернеті додаткові матеріали (тексти, фото, графіку, відео) за проєктом та скласти список джерел, на які посилатимуться у презентації.
4. Запропонуйте учням розподілити ролі для роботи над проєктом. Визначити хто і за що відповідатиме під час роботи над ним.
5. Попросіть дітей створити таблицю у Microsoft Word та записати розподілені ролі у таблицю.
6. Запропонуйте учням скласти план виконання проєкту. Він має містити опис етапів, перелік виконавців, терміни виконання.

### **Підсумкові завдання (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)**

1. Вправа «Відкритий мікрофон». Запропонуйте учням по черзі поділитися враженнями від уроку.
2. Завершіть заняття оплесками і побажаннями на день.

### ***Руханка до уроку***



<https://tinyurl.com/43u3uxhe>

### ***Досліджуємо Африку***



<https://tinyurl.com/2ajpsnx6>

### ***Дивовижна Азія***



<https://tinyurl.com/yzhcekky>

### ***Європейська спільнота***



<https://tinyurl.com/2p8mnpap>

### ***За полярними колами***



<https://tinyurl.com/yckzjptn>

### ***Південна Америка — континент рекордів***



<https://tinyurl.com/6mkmv9r>

### ***Відкриваємо Північну Америку***



<https://tinyurl.com/5ancyxst>

### ***Австралія і Океанія***



<https://tinyurl.com/yrd36b7b>

## ***Мандруємо Україною***



*<https://tinyurl.com/5yydfwn2>*

Досліджуємо Африку

Дивовижна Азія

Європейська спільнота

За полярними колами

Південна Америка — континент рекордів

Відкриваємо Північну Америку

Австралія і Океанія

Мандруємо Україною

## Обираємо тему та виконуємо проєкт (урок 2)



### Мета

Допомогти учням створити план презентації та нагадати, як створювати презентації.



### Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *вміють* складати план презентації;
- *знають*, як створити презентацію в програмі MS PowerPoint.



### Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проектор (бажано).



### Що підготувати заздалегідь

- Роздрукувати Додаток 1.
- Перевірити справність технічного обладнання.



### Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	7 хв
Складаємо план презентації	10 хв
Руханка	5 хв
Створюємо презентацію	13 хв
Підсумкові завдання	5 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

### **Ранкове коло** (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Запропонуйте учням привітатись із сусідами, обравши вид привітання із *Додатка 1*.
2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми розпочали роботу над виконанням проєкту, розподілили ролі і склали план виконання проєкту».
3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми продовжимо працювати над проєктом, складемо план презентації та створимо презентацію».

### **Складаємо план презентації**

1. *Слово вчителя:* «Щоб зробити виступ цікавим, створюють комп'ютерні презентації. Для цього зазвичай використовують програму Microsoft PowerPoint (MS PowerPoint)».
2. Запропонуйте учням за допомогою матеріалів, які вони зберегли на минулому уроці визначити, які малюнки й фотографії потрібно опрацювати (зменшити, збільшити, обрізати тощо).
3. Запропонуйте учням створити тексти для презентації у програмі Microsoft Word.
4. Запропонуйте учням обрати макети і теми слайдів та визначити послідовність слайдів.

### **Руханка** (м'язова та емоційна релаксація)

Організуйте виконання руханки під

музичний супровід.

### **Створюємо презентацію**

1. Запропонуйте групам із підготовлених матеріалів створити презентацію.
2. З'ясуйте в учнів, чи є всі потрібні матеріали. За потреби, допоможіть групам доопрацювати презентацію.
3. Нагадайте учням, як налаштувати презентацію для показу.
4. Після того, як учні створять презентацію, запропонуйте групам скласти план доповіді.
5. Попросіть дітей переглянути презентацію та перевірити, чи відповідають слайди презентації плану доповіді.
6. За наявності часу учні можуть провести репетицію.

### **Підсумкові завдання** (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Вправа «Сьогодні мені найкраще вдалося». Попросіть учнів по черзі назвати, що їм сьогодні вдалося найкраще і похвалити себе.
2. Запропонуйте учням завершити заняття оплесками собі та одне одному.

### **Руханка до уроку**



<https://tinyurl.com/25dzvfj4>



**Будьмо дружніми**  
одепрі дію

Не сваримося –  
гавай одіймемося

Потиснемо друз  
грузу руку

Дружел...  
Даї н'ямы!

Стукнемося  
кулачками





## Обираємо тему та виконуємо проєкт (урок 3)



### Мета

Допомогти учням захистити свої проєкти і проаналізувати свою роботу в команді.



### Результати навчання

Наприкінці заняття учні:

- *вміють* захищати проєкти;
- *вміють* оцінювати свою роботу в команді.



### Обладнання і матеріали

- Класна дошка і кольорова крейда або фліпчарт і фломастери.
- Комп'ютер, доступ до інтернету, мультимедійний проєктор (бажано).



### Що підготувати заздалегідь

- Квітка для зворотного зв'язку.
- Перевірити справність технічного обладнання.



### Рекомендації щодо організації освітнього простору

- Ранкове коло, підсумкові завдання виконують у загальному колі: всі сидять на стільчиках, на килимку або стоять.
- Індивідуальне робоче місце з комп'ютером.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН УРОКУ

Ранкове коло	5 хв
Захист проєктів	25 хв
Руханка	3 хв
Підсумкові завдання	7 хв
<b>Усього тривалість</b>	<b>40 хв</b>

**Ранкове коло** (зворотний зв'язок, вступ до теми, знайомство)

1. Привітання. Привітайтеся з учнями і побажайте їм гарного уроку.
  2. Зворотний зв'язок із попереднім заняттям. «Про що ми говорили на минулому уроці?» Вислухайте відповіді, підсумуйте сказане: «Ми склали план презентації та створювали презентацію».
  3. Оголосіть тему уроку: «Сьогодні ми завершуємо працювати над проектом і будемо демонструвати наші напрацювання».
- Що ще хотіли б дізнатися з цієї теми?
  - У якому проекті хотіли б взяти участь у майбутньому?
2. Зворотний зв'язок. Запропонуйте учням передавати по колу квітку і висловлювати свої враження від предмету.
  3. Прощання. Запропонуйте учням висловити побажання один одному на літні канікули.

**Захист проєктів**

1. Нагадайте учням правила захисту проекту (назвати тему виступу, говорити чітко та переконливо, дивитися на слухачів / слухачок, дотримуватися часу відведеного на виступ, наприкінці виступу подякувати всім за увагу).
2. Запропонуйте учням по черзі продемонструвати свої проєкти.

**Руханка** (м'язова та емоційна релаксація)

Запропонуйте виконати руханку, яка найбільше сподобалася учням.

**Підсумкові завдання** (зворотний зв'язок, рефлексія, релаксація)

1. Запропонуйте учням оцінити свою роботу в команді. Для цього обговоріть такі питання:
  - Що вийшло добре?
  - Що бажано покращити?
  - Що ми дізналися нового?