

видавництво



Тетяна ТРОКАЙ
Крістіна ТОРОП
Валерія ЛЯШЕНКО

ІНФОРМАТИКА

Підручник
для осіб з особливими
освітніми потребами (F 70)



5
КЛАС

Трокай Т. М.
Тороп К. С.
Ляшенко В. В.

ІНФОРМАТИКА

Підручник
для осіб з особливими
освітніми потребами (F 70)

5 клас

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



ВИДАВНИЦТВО АТЛАНТ

Київ
2024

УДК 004*кл5(075.3.056.313)
Т78

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України
від 29.03.2024р, №422)

Видано за рахунок державних коштів.
Продаж заборонено

УМОВНІ ПОЗНАЧКИ



зверни увагу



завдання



цікаво знати



словничок

Т78

Трокай Т. М., Тороп К. С., Ляшенко В. В.

Інформатика: підруч. для осіб з особливими освітніми потребами
(F70) 5 клас — Київ : ТОВ «ВИДАВНИЦТВО АТЛАНТ», 2024. —
192 с: іл.

ISBN 978-617-8159-21-4

© Трокай Т. М., Тороп К. С., Ляшенко В. В., 2024

© ТОВ «ВИДАВНИЦТВО АТЛАНТ», 2024 оригінал-макет,
художнє оформлення, 2024

Любий друже/подруго!

Перед тобою підручник, який познайомить з цікавим світом науки Інформатики. Ти дізнаєшся, що таке інформація та інформаційні процеси, про складові комп'ютера та їх призначення. Познайомишся з історією створення комп'ютерних пристроїв та сферою їх застосування. Навчишся малювати та набирати тексти, вирішувати геометричні задачі, складати алгоритми, виконувати різноманітні завдання за допомогою комп'ютерних пристроїв та багато іншого.

Кожний параграф у цьому підручнику побудовано так, що для отримання нових знань потрібно самостійно або в команді знайти відповідь на поставлене запитання, розв'язати цікаве творче завдання, систематизувати відомості та проаналізувати їх. А ще ти маєш можливість спробувати себе в ролі користувача-початківця в комп'ютерних іграх та корисних програмах. І навіть якщо в майбутньому в тебе буде професія не пов'язана з комп'ютером, розвинуте алгоритмічне та логічне мислення допоможе розв'язати будь-яке завдання.

Зверни увагу! Навчальний матеріал підручника доповнений посиланнями на веб-сторінки з додатковими завданнями та навчальним відео. Відповідні посилання зустрінуться тобі біля деяких завдань. Щоб ними скористатись просто перейди за посиланням.

Будь старанним та наполегливим. Якщо завдання здаються складними, намагайся їх розв'язати, шукаючи різні підходи та джерела інформації. Бажаємо успіхів у навчанні та досягненні поставленої мети!

Бажаємо успіхів у навчанні!



ЗМІСТ

ІНФОРМАЦІЯ. ДІЇ З ІНФОРМАЦІЄЮ6

Правила роботи за комп'ютером	7
Інформація та світ навколо	13
Інформація за способом подання	16
Інформація в житті людини	24
Перетворення інформації. Носії повідомлень	26
Кодування і декодування інформації	30
Структурування інформації	41
<i>Практична робота. Створення папки</i>	47

КОМП'ЮТЕРНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ДІЙ З ІНФОРМАЦІЄЮ49

Компютерна техніка, як засіб здійснення дій з інформацією	50
<i>Практична робота. Комп'ютерні пристрої, як засіб здійснення дій з інформацією</i>	55
Різновиди комп'ютерів	57
Історія виникнення пристроїв для роботи з інформацією	64
Пристрої введення та виведення інформації	71
Маніпулятор «миша». Клавіатура	77

ОБ'ЄКТ. ВЛАСТИВОСТІ ОБ'ЄКТА87

Об'єкти навколишнього світу	88
Середовище об'єктів. Властивості об'єктів	95
Модель об'єкта	102

КОМП'ЮТЕРНІ ПРОГРАМИ. МЕНЮ ТА ІНСТРУМЕНТИ.....108

Меню та інструменти комп'ютерної програми	109
<i>Практична робота. Знайомство з різними типами вікон</i>	114

Графічний редактор та його інструменти	115
<i>Практична робота. Створення, редагування та збереження нескладних малюнків</i>	<i>121</i>
Текстові редактори	123
Середовища для читання текстів	127
<i>Практична робота. Середовища для читання текстів.....</i>	<i>132</i>

СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ.ЗМІНЕННЯ ГОТОВИХ. ВИКОРИСТАННЯ...127

Інформаційні моделі. Дії з фрагментами малюнка	134
<i>Практична робота. Інформаційні моделі</i>	<i>141</i>
Впорядкування даних	142
<i>Практична робота. Геометричні задачі</i>	<i>146</i>
<i>Практична робота. Дії з фрагментами малюнку</i>	<i>149</i>
<i>Практична робота. Текстові інформаційні моделі</i>	<i>152</i>

ЛІНІЙНІ АЛГОРИТМИ.....158

Логічні висловлювання	159
<i>Практична робота. Логічні висловлювання.....</i>	<i>164</i>
Алгоритм	165
<i>Практична робота. Алгоритм.....</i>	<i>171</i>
Команди і виконавці.....	171
<i>Практична робота. Команди й виконавці.....</i>	<i>176</i>
Лінійні алгоритми.....	176
<i>Практична робота. Лінійні алгоритми.....</i>	<i>183</i>
Помилки у алгоритмах.....	183
<i>Практична робота. Помилки у алгоритмах.....</i>	<i>188</i>
<i>Практична робота. Створення власних графічних алгоритмів.....</i>	<i>189</i>
<i>Практична робота. виправлення помилок у алгоритмах.....</i>	<i>190</i>





**ІНФОРМАЦІЯ.
ДІЇ З ІНФОРМАЦІЄЮ**

ПРАВИЛА РОБОТИ ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Дорогі учні робота з комп'ютером досить цікава, і ви, мабуть, це вже знаєте. Завдяки комп'ютерам ви відкриваєте для себе не тільки нові ігри, розваги, але й вікно у величезний світ інтернету, у світ створення комп'ютерних зображень, текстів, різноманітних математичних обчислень. Також ви повинні розуміти, що комп'ютер — це не тільки цікава гра, а й необхідний інструмент працівника багатьох професій, наприклад: секретаря, бібліотекаря, видавця, модельєра, лікаря, продавця, дизайнера тощо.



Використання комп'ютера в роботі людей

У наш час майже кожна професія потребує володіння комп'ютером.

Комп'ютер — це не іграшка, а серйозний інструмент. Спочатку треба навчитися ним користуватися, щоб не завдати шкоди ні собі, ні комп'ютеру.

Для ефективного і правильного використання комп'ютера створена наука інформатика. Це досить молода наука, але вона набирає розвитку з великою швидкістю.

Ця наука не тільки про роботу з комп'ютером, вона вивчає роботу з будь-якою інформацією будь-якими засобами.

ІНФОРмація + авто**МАТИКА** = **ІНФОРМАТИКА**

А щоб навчання було ще цікавішим і корисним, потрібно запам'ятати та дотримуватись певних правил.

**ЗВЕРНИ УВАГУ!****Техніка безпеки та правила поведінки
в комп'ютерному кабінеті**

- Заходьте до комп'ютерного кабінету тільки з дозволу вчителя, не поспішаючи, не торкаючись обладнання.
- Не вмикайте та не вимикайте комп'ютери без дозволу вчителя.
- Перш ніж розпочати роботу, розмістите зошит, ручку, підручник так, щоб вони не лежали на клавіатурі чи моніторі, а також не заважали працювати на комп'ютері.
- Під час роботи будьте дуже уважні.
- Сидіть прямо, на відстані від екрана щонайменше 50–60 см. Лінія зору має бути спрямована до центра екрана.
- Працюйте на клавіатурі чистими сухими руками, не натискаючи на клавіші без потреби чи навмання.
- Під час роботи не торкайтеся екрана й тильної сторони монітора.
- Не піднімайтеся зі своїх місць, коли до кабінету входить відвідувач.
- Робоче місце має бути чистим.
- Не торкайтеся з'єднувальних проводів та проводів живлення.
- Ніколи не намагайтесь самостійно усунути несправності комп'ютера. У разі появи запаху горілого, самовільного вимикання апаратури, незвичних звуків негайно повідомте про це вчителя.
- Працюйте за комп'ютером не більше ніж 15 хвилин поспіль. Робіть перерви для відпочинку.
- У разі появи різання в очах, різкого погіршення зору, болю в пальцях та кистях рук, посилення серцебиття сповістите учителя про свій стан і за потреби зверніться до лікаря.
- Після закінчення роботи закрийте всі активні програми та коректно вимкніть комп'ютер. Приберіть робоче місце.



Запам'ятайте! Якщо не дотримувати правил техніки безпеки та поведінки, робота за комп'ютером може завдати шкоди вашому здоров'ю.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке комп'ютер? Для чого він потрібен?
2. З яких слів складається слово інформатика?
3. Для чого нам потрібно знати правила безпеки?
4. Як необхідно сидіти за комп'ютером?
5. Як поводитися біля комп'ютера?
6. Що не можна робити за комп'ютером?
7. Що потрібно зробити, якщо у вас погіршилось самопочуття під час роботи за комп'ютером?
8. Що буде якщо не дотримуватись правил безпеки?



ЗАВДАННЯ 2

В правилі поведінки переплутались усі слова.
Розставте їх по місцях та запишіть правило у зошит.

слід, Щоб, читати, роботу, починати, інструкцію!!!



ЗАВДАННЯ 3

Впишіть букви, яких не вистачає

І ○ ФОР ○ АТИКА
КОМ ○ ЮТ ○ Р
БЕЗ ○ ПЕЧ ○ А РО ○ ОТА



ЗАВДАННЯ 4

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1. Знайдіть слова, які мають відношення до предмету інформатика:

- Додавання
- Інформатика
- Малюнок
- Ліхтарик

2. Вкажіть, яка найбільша тривалість безперервної роботи за комп'ютером на уроці?

- 20 хвилин
- 6 хвилин
- 15 хвилин
- 25 хвилин

3. Вставте пропущене слово

— та виконуйте вказівки вчителя.

Слова підказки: підпиши, слухай, помий.

4. Серед наведених правил оберіть два правильні варіанти.

- Працювати на комп'ютері можна брудними руками.
- Торкатися монітора та задньої стінки системного блока не можна.
- Працуйте за комп'ютером не більше 15 хвилин без перерви.

ЗАВДАННЯ 5

Розгляньте малюнки та виконайте завдання.

1. Доберіть правило, яке відповідає зображенню:

- а) Перебувати у кабінеті без присутності вчителя не можна.
- б) Бігати і пустувати к кабінеті не варто.
- в) Не відповідай без піднятої руки.



2. Роздивіться зображення та поміркуйте правильно чи неправильно?

- Правильно
- Неправильно

ЗАВДАННЯ 6

Марійка та Іванко підготували пам'ятку про те, як потрібно вести себе під час уроку інформатики.

Перевір їх, чи нічого вони не забули.

1. Підготовка робочого місця до роботи:

- Огляньте своє робоче місце.
- Розташуйте техніку та власні речі (зошит, пенал тощо) так щоб зручно було працювати.
- Огляньте техніку на несправності, або пошкодження. Якщо такі наявні — повідом вчителя.





- Поставте стілець так щоб ваші ноги стояли на підлозі, спина була рівна та спиралась на спинку стільця, а екран був розташований на відстані 50-60 см від ваших очей.
- Якщо світло з вікон сліпить тебе — скажіть про це вчителю.

2. Робота з технікою.

- Увімкніть комп'ютер: для цього натисніть на ньому кнопку живлення і дочекайтесь завантаження системи, про це тобі повідомить певний звуковий сигнал.
- Після завантаження роздивись те, що з'явилось на екрані комп'ютера.
- Посуньте мишку і знайди на екрані курсор миші у вигляді стрілочки.
- Завершіть роботу з комп'ютером: *для цього наведи курсор миші на лівий нижній кут екрану, де знаходиться **Меню Пуск**, натисни один раз лівою кнопкою мишки. У меню, що з'явилось наведи курсор миші на слова **Завершити роботу** і знову натисни один раз лівою кнопкою миші. Дочекайся повного вимкнення комп'ютера.*

3. Завершення роботи в кабінеті інформатики.

- Огляньте своє робоче місце: комп'ютер повинен бути вимкнений, обладнання на столі повинно бути розташовано так як і на початку уроку.
- Зберіть власні речі.
- Робоче місце після тебе повинне залишитись прибраним.



ЗАВДАННЯ 7

Доповніть речення.

1. Не розпочинайте роботу за комп'ютером без...
2. Не торкайтесь...
3. Спину тримайте ...
4. Сидіть на відстані не менше ... від екрана монітора.
5. Не працюйте брудними та вологими...

ІНФОРМАЦІЯ ТА СВІТ НАВКОЛО

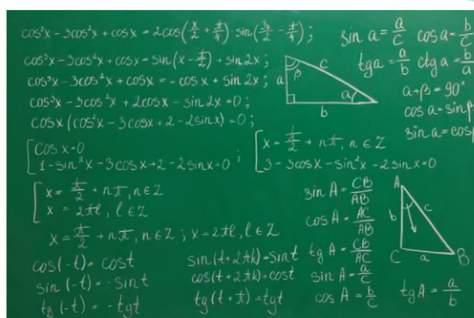
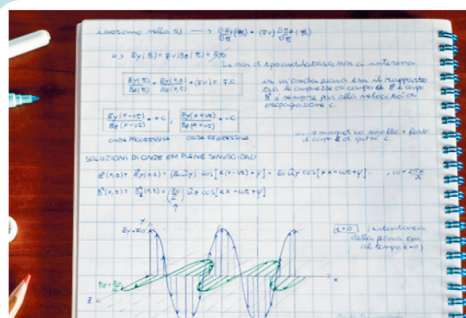
Світ, який вас оточує, дуже цікавий і різноманітний. Коли ви читаєте книжку, слухаєте розповідь учителя, спілкуєтесь з друзями, то отримуєте багато різної інформації. Її можна і запам'ятати, і записати, і передати.



Отримання інформації

Інформація, яку отримує людина, може зберігатися в її пам'яті.

Зберігати інформацію можна і незалежно від пам'яті людини. Для цього необхідно представити її на носії — на папері, дошці, у пам'яті комп'ютера чи якимось іншим способом.



Носії інформації



СЛОВНИЧОК

Інформація — це відомості про світ, що нас оточує, про явища, які відбуваються в ньому.

Інформація передається за допомогою повідомлень. Для людини дуже важливо вчасно отримувати потрібну інформацію або скористатися наявними знаннями. Наприклад, інформація про номери телефонів служби порятунку може врятувати комусь життя, а відомості про погоду допоможуть вам правильно підібрати одяг.

Повідомлення — це дані, що підлягають передаванню.

У сучасному світі дуже багато інформації. Як знайти потрібну інформацію та не втратити її? На допомогу прийшли наука Інформатика та чудові пристрої — комп'ютери.

Інформатика — це наука, яка вчить працювати з інформацією за допомогою комп'ютера.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке інформація?
2. За допомогою чого передається інформація?
3. Що таке повідомлення?
4. Чому вчить інформатика?



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.





2.



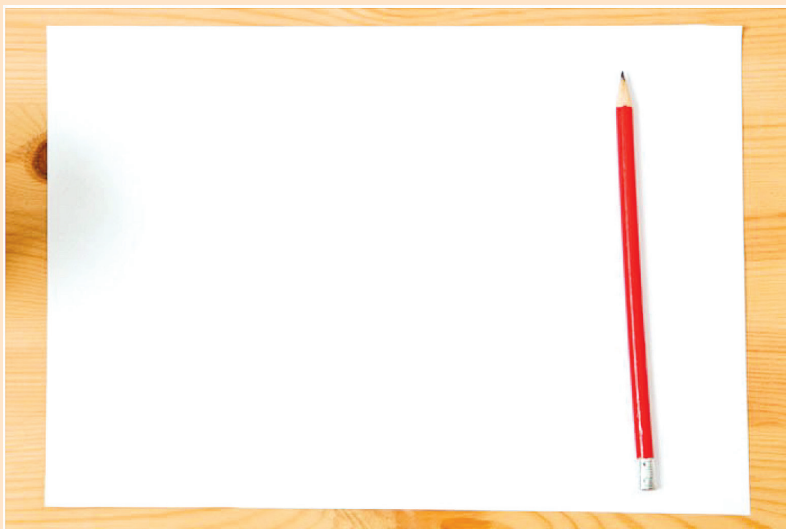
ЗАВДАННЯ 3

Розкажіть про носії інформації, які бачите на малюнках.



ЗАВДАННЯ 4

У своєму зошиті намалюй будь-який носій інформації та підпиши його назву:



ІНФОРМАЦІЯ ЗА СПОСОБОМ ПОДАННЯ

У кожен момент часу ми отримуємо різну інформацію одночасно всіма своїми органами чуття. Наприклад, коли ми їмо яблуко, ми відчуваємо його смак, запах, температуру, твердість, ми чуємо хрускіт та бачимо його колір. Отже, яблуко є джерелом інформації різних видів — смакової, нюхової, зорової, дотикової, слухової, слухової.

Людина сприймає інформацію за допомогою органів чуття, а саме носа, очей, шкіри, вух, язика.



Відповідно, існує 5 видів відчуттів, за допомогою яких людина пізнає світ: зір, слух, нюх, смак, дотик.

Від назв відчуттів утворилися види інформації за способом сприйняття:

нюхова

зорова

дотикова

слухова

смакова



Коли люди перебувають в одному й тому самому місці, де одні й ті самі речі, одні й ті самі запахи та звуки, кожен бачить і чує своє. Це відбувається тому, що людина усвідомлює тільки ті сигнали, які відповідають її потребам та інтересам на даний момент.

Кожен об'єкт є джерелом інформації різних видів, а людина усвідомлює тільки те, що є найбільш важливим для неї, і зберігає це у своїй пам'яті.

Людина отримує інформацію, коли вона спілкується з іншими людьми, спостерігає за природою, за тваринами, читає книжки, розглядає твори мистецтва.



Людина отримує інформацію

У школі діти спілкуються, міркують, читають, слухають, розглядають, спостерігають, записують, малюють, працюють із даними на комп'ютері.

Тобто вони здійснюють багато різних дій з інформацією: отримання, зберігання, обробку, передачу та використання.

З інформацією можна здійснювати різні дії: отримання, зберігання, обробку, передачу та використання.

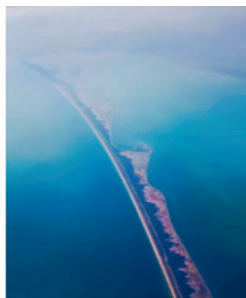
Інформацію люди намагаються не тільки запам'ятати, а й зафіксувати, щоб можна було передати її далі. Роблять це різними способами.

Інформація передається за допомогою повідомлень.

Одну і ту ж інформацію можна передавати різними мовами, усно та письмово або у вигляді малюнку. Сприйматися інформація (повідомлення) може також по-різному. Наприклад, кивок голови згори вниз у нас означає слово «Так», а у Болгарії слово «Ні». Або слово «коса» також має три значення: коса дівчини, коса на річці та коса для скошування трави.



Коса



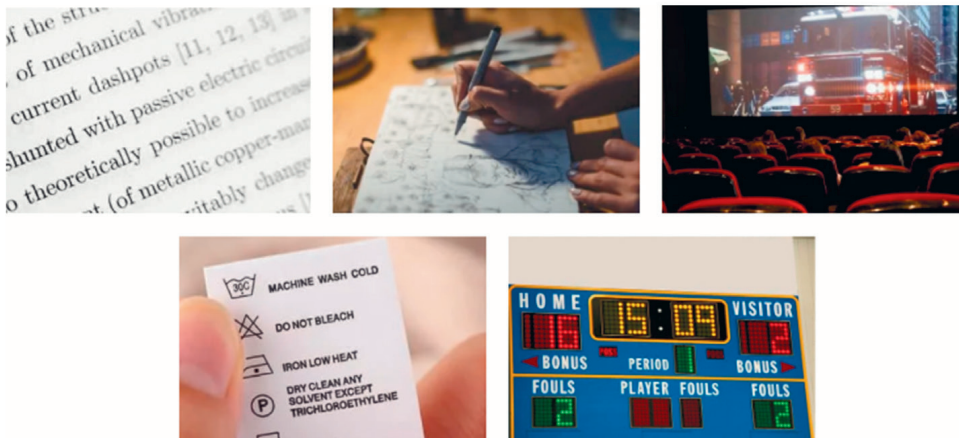
Коса



Коса

Таким чином інформація залежить від того, як трактується повідомлення і за допомогою чого воно передається.

Форми подачі інформації бувають: текстова, графічна, звукова, числова, мультимедійна (кіно), керуюча (інструкції, команди).



Форми подачі інформації

Серед способів подачі інформації: мова (усний обмін інформацією), писемність, преса, книги, радіо, кіно, телебачення, комп'ютер.

⚠ ЗВЕРНИ УВАГУ!

Якщо поєднується одразу декілька цих способів, таку форму подання інформації називають комбінованою.

🧐 ЗАВДАННЯ 1


Дайте відповіді на питання:

1. Чим людина сприймає інформацію?
2. Які органи чуття має людина?
3. Яку інформацію людина сприймає очима?
4. Яку інформацію людина сприймає носом?
5. Яку інформацію людина сприймає вухами?
6. Яку інформацію людина сприймає пальцями?
7. Яку інформацію людина сприймає язиком?
8. Що таке "передавання інформації"?
9. За допомогою чого можна передавати інформацію?

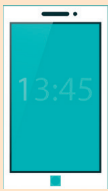


ЗАВДАННЯ 2

Відгадайте загадки.

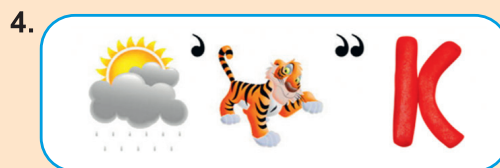
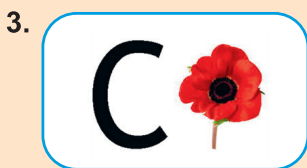
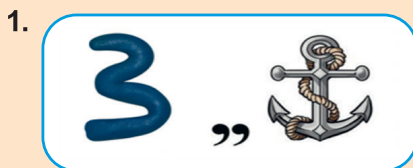
1. Маленькі озерця, а весь світ бачать.
2. Розділяє два озерця і два поля.
3. То мовчить, то говорить. Між зубів ходить, їжу смакує та зубам дарує.
4. Є в людини і у звіра, захищає тіло...
5. Вони тільки слухають, одне на одного не схожі. Але одне одного не бачать.


ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.





ЗАВДАННЯ 5

Впишіть букви, яких не вистачає.

ІНФО ○ МАЦІ ○
ПО ○ ІДОМЛ ○ ННЯ



ЗАВДАННЯ 6

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1. Вкажіть, що з переліченого є органом чуття:

- Обличчя
- Ніс
- Легені

2. Перевірте, чи правильні твердження та дайте відповідь «так» чи «ні»

1. Дотикова інформація сприймається очима.

- Так
- Ні


2. Слухова інформація сприймається вухами.

- Так
- Ні

3. Дайте відповідь, яким **органом чуття** людина отримує наведену **інформацію**.

Дотикова —

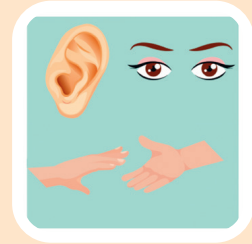
Слова підказки: язик, шкіра, ніс.


ЗАВДАННЯ 7

Розгляньте малюнки та виконайте завдання.

1. Позначте, скільки видів інформації за способом сприйняття на малюнку?

- 9
- 6
- 3
- 8



2. Дайте відповідь, яку інформацію за способом сприйняття отримує хлопчик на малюнку.

- Слухову
- Смакову
- Нюхову




3. Визначте, якими саме органами чуття ми отримуємо цю інформацію, і вкажіть її види.

Виберіть декілька варіантів відповіді.

Ароматна колюча троянда.


- Зорова
- Нюхова
- Смакова
- Слухова
- Дотикова




ЗАВДАННЯ 8

Впишіть букви, яких не вистачає

ЗВ` ЗОК
 ОПРА ЮВА НЯ
 НО ІЙ


ЗАВДАННЯ 9

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1. З'ясуйте, якого способу подання інформації не існує:

- Звуковий
- Домашній
- Текстовий

2. Вкажіть спосіб, яким подано наведену інформацію:

Спів пташки —

Слова підказки: текстовий, графічний, звуковий, мультимедійний.

3. Оберіть інформацію, подану звуковим способом:

- СМС-повідомлення
- Голос мами
- Концерт

4. Прочитайте твердження та позначте правильне воно чи ні.

Розклад уроків у щоденнику — це звуковий спосіб подання інформації

- Так
- Ні



5. Вкажіть об'єкт, за допомогою якого можна подати мультимедійну інформацію:

- Карта
- Букви
- Фільм

6. З'ясуйте спосіб подання кожної наведеної інформації.

Загадка —

Відеокліп —

Дзвінок у двері —

Слова підказки: текстовий, графічний, звуковий, мультимедійний.



ЗАВДАННЯ 10

Розгляньте малюнки та виконайте завдання.

1. Визначте спосіб, яким подано інформацію на малюнку.

- Текстовий
- Графічний
- Мультимедійний
- Звуковий



2. Розгляньте малюнок. Вкажіть два способи подання інформації:

- Текстовий
- Графічний
- Звуковий
- Мультимедійний



ІНФОРМАЦІЯ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Кожного дня люди все більше дізнаються про навколишній світ.

Наприклад, коли читають книжку, слухають якусь розповідь, спілкуються з товаришами, таким чином отримують багато різної інформації.

Інформацію можна створювати, отримувати, опрацьовувати, зберігати, передавати, захищати, шукати.



СЛОВНИЧОК

Інформація — це те, що ти можеш побачити, почути, отримати за допомогою органів чуття.

Ви постійно маєте справу з інформацією.

Процес отримання інформації не завершується ніколи. Це пов'язано з тим, що так само, як ви змінюєтесь з кожним роком, під впливом людей і технологій змінюється і світ навколо.

З'являються нові об'єкти, інструменти, способи дій, тому утворюється нова інформація про них.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке інформація?
2. Наведи приклади сприйняття інформації кожним органом чуття.
3. Які ти знаєш інформаційні процеси?
4. Назви інформаційні процеси які відбуваються під час читання книги.



ЗАВДАННЯ 2

Назвіть органи чуття, які допоможуть визначити, що:

- а) светр м'який;
- б) сумка синя;
- в) по радіо лунає нова пісня.



ЗАВДАННЯ 3

Передайте без слів товаришу повідомлення:

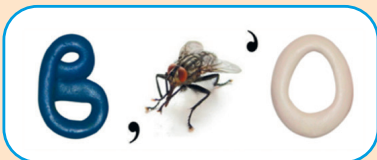
- а) небезпека;
- б) уже ранок;
- в) я не вивчив уроки;
- г) хочу їсти.



ЗАВДАННЯ 4

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



3.



4.



ПЕРЕТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІ. НОСІЇ ПОВІДОМЛЕНЬ

Інформація передається за допомогою повідомлень, які можна поділити на усні та письмові.

Усні повідомлення подаються за допомогою звуків, а письмові — тексту, малюнків, зображень, схем. Повідомлення можна подати ще й жестами, мімікою та сигналами. Іноді при поданні повідомлення використовують декілька способів одночасно — комбіновані повідомлення.

Одні й ті самі повідомлення можна подати різними способами.

Приклад:

письменник написав казку,
потім за сценарієм,
складеним за цією казкою,
створили мультфільм,
а ще її можна прослухати
в аудіозаписі.

Вибір способу подання повідомлень залежить від того, ХТО надсилає повідомлення (відправник), КОМУ його адресують (отримувач), та ЗАСОБУ ЗВ'ЯЗКУ між ними (каналу передавання повідомлень).



СЛОВНИЧОК

Опрацювання інформації — це процес перетворення інформації одного виду в інший.

Наприклад,
піаніст (піаністка),
читаючи ноти,
натискає клавіші піаніно,
у результаті чого
звучить музика.

Усі дії, пов'язані з пошуком, отриманням, зберіганням, опрацюванням та передаванням інформації, називають інформаційними процесами.

Усе, що ми бачили, чули, відчували, зберігається в пам'яті. Пам'ять дає нам можливість читати й писати, вчитись і працювати. Але те, що зберігається лише в нашій пам'яті, недоступне іншим людям. Люди завжди намагалися зберегти інформацію для наступних поколінь, тому вони винайшли різні способи зберігання інформації на носіях.




СЛОВНИЧОК

Носій інформації — будь-який предмет, що містить інформацію та може тривалий час зберігати її.

За останній час люди винайшли багато носіїв повідомлень. Наприклад: фото- і кіноплівки, платівки, аудіо- та відеокасети. Під час роботи з комп'ютером використовують магнітні диски (дискета, жорсткий диск), оптичні диски, флеш-пам'ять.


Для збереження повідомлень на таких носіях використовують друкарські пристрої, фотоапарат, відеокамеру, диктофон, комп'ютер.

Універсальним пристроєм для зберігання інформації є комп'ютер.



 ЗАВДАННЯ 1


Дайте відповіді на питання:


1. За допомогою чого передаються усні повідомлення?
2. За допомогою чого передаються письмові повідомлення?
3. Що таке опрацювання інформації?
4. Наведіть приклад опрацювання інформації.
5. Що таке носії повідомлень?
6. Наведіть приклади носіїв повідомлень.

 ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.  2. 

3. 

 ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає.

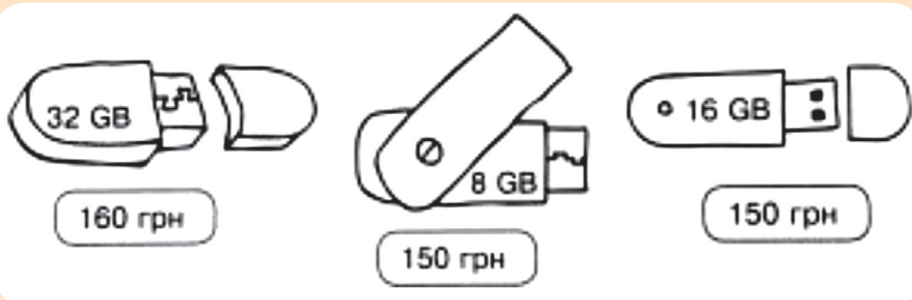
ОПРА ● ЮВАННЯ
НО ● ІЙ



ЗАВДАННЯ 5

Гра «В магазині»

Зоя прийшла до магазину електроніки, щоб купити флешку. Дівчинка помітила, що ціни відрізняються. Як ви гадаєте: чому? Дайте Зої поради, як обрати найкращий пристрій.



Поради:

1. ціль використання;
2. ємність;
3. швидкість читання / запису;
4. захист роз'єму;
5. зовнішній вигляд.



КОДУВАННЯ І ДЕКОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Люди часто використовують символи! А що таке символ?

У перекладі з грецької слово «символ» означає знак, зрозумілий певній групі осіб.

Приклад:

коли ви чуєте вирази «сильний, як ведмідь», «хитрий, як лисиця», «стрункий, як тополя», то розумієте: ведмідь є символом сили, лисиця – хитрості, тополя – стрункості.



СЛОВНИЧОК

Символ — це умовне позначення якого-небудь предмета, поняття або явища.

Для позначення на письмі звуків, які ми вимовляємо та чуємо, придумали спеціальні символи — букви алфавіту.



СЛОВНИЧОК

Алфавіт — це усталена сукупність букв, розміщених у певному порядку. Український алфавіт складається з 33 літер.

Отже, можна сказати, що текстові повідомлення подають за допомогою символів (букв, розділових знаків).

Для запису математичних виразів використовують математичні символи — цифри, знаки арифметичних дій та інші.

Для запису звуків музики люди винайшли спеціальні символи — ноти.

Інформацію, яку ти хочеш комусь передати, можна закодувати звуком, наприклад голосом, словами. Барабанний бій, дзвін дзвонів — усе це **звукове кодування інформації**. Якщо інформацію, яка зберігається в пам'яті людини, закодувати малюнком або знаками на носії — це буде **графічне кодування**. Якщо закодувати буквами, то таке кодування називають **текстовим**.



СЛОВНИЧОК

Код — система символів для передавання, оброблення і зберігання різної інформації.

Спілкування як обмін інформацією можливе лише за умови, якщо партнери мають єдину або подібну систему кодування і декодування, тобто «говорять однією мовою».



СЛОВНИЧОК

Кодування — це перетворення повідомлень у зручну форму для передавання, опрацювання і зберігання.

Декодування — розкодування, розшифрування кодів.

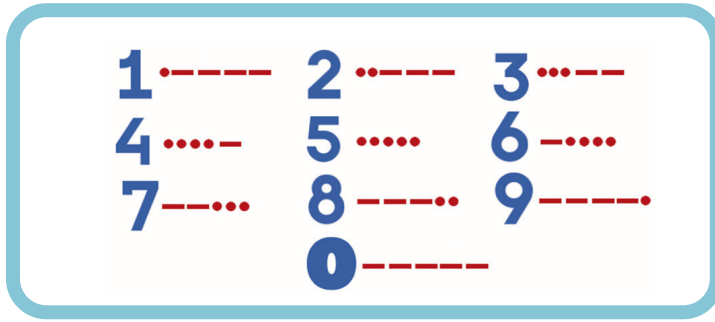


Самуел Морзе

Американський інженер-дослідник французького походження Самуел Морзе в 1832 році розробив спеціальну азбуку, що складалася з комбінацій коротких («крапок») та довгих («тире») сигналів. За допомогою цих сигналів можна було передавати на відстань будь-яку текстову інформацію, надсилаючи її як електричні сигнали по дротах. Ця азбука стала першим цифровим способом передачі інформації.

Сигнали азбуки Морзе можна подавати за допомогою звичайного ліхтарика чи свистка, у вигляді світла чи звуку. Відомі випадки, коли знання азбуки Морзе рятувало людям життя.

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



Азбука Морзе

Люди використовують різні способи кодування!

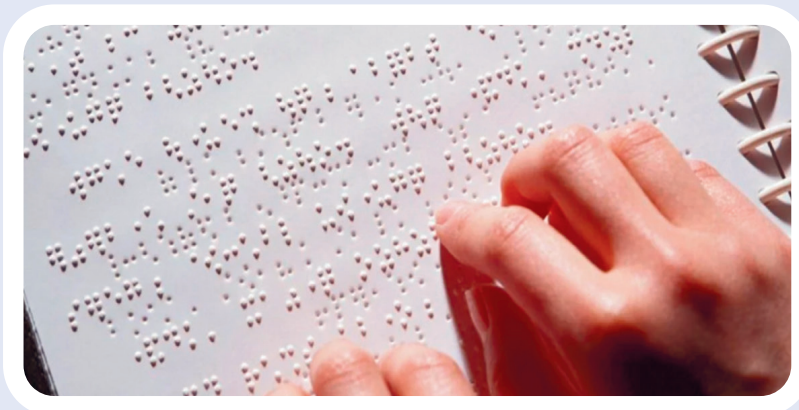
Текстові повідомлення можна подати не лише за допомогою букв звичного для тебе алфавіту, а також за допомогою жестів, умовних сигналів тощо. Наприклад, існують абетка для осіб з інвалідністю з порушенням зору (шрифт Брайля), абетка жестової мови.



ЦІКАВО ЗНАТИ!

Шрифт Брайля — це рельєфно-крапковий тактильний шрифт.

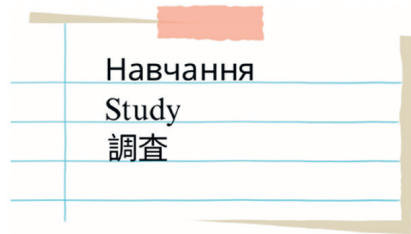
Шрифт Брайля розробили воєнні в 1808 році для шифрування повідомлень. Його називали «нічна азбука». Воєнні за допомоги цього шрифту кодували повідомлення, щоб їх можливо було читати всліпу і безшумно.



Шрифт Брайля

Моряки передають повідомлення з корабля на корабель за допомогою семафорної азбуки. Кожній букві відповідає певне положення рук із прапорцями.

На письмі для позначення звуків використовують букви. Можна сказати, що букви є кодами звуків. При цьому одне й те саме повідомлення може бути закодоване по-різному: українською, англійською, японською мовами тощо.



Повідомлення можна закодувати також у вигляді ребуса, шаради, анаграми.





СЛОВНИЧОК

Ребус — це слово або речення, зображене за допомогою малюнків, цифр, букв та різних знаків.



Рис. Ребус

Шарада — це загадка, у якій закодовано слово, що складається з кількох частин.

Анаграма — переставлення літер у слові, внаслідок чого утворюються слова з іншим значенням. Наприклад, СИЛАЧ — ЧИСЛА.

QR-код — двомірний штрих-код, що надає інформацію для швидкого її розпізнавання за допомогою камери на мобільному телефоні.

Логогрифи — це теж загадки, в яких до зашифрованого слова додається літера або вилучається літера, у результаті чого утворюються нові слова.





ЗАВДАННЯ 1

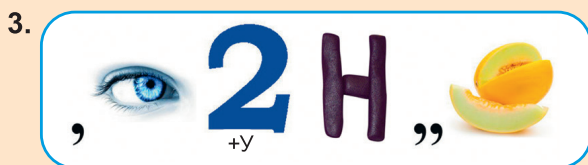
Дайте відповіді на питання:

1. Що таке символ?
2. Що таке алфавіт?
3. За допомогою чого можна записати звук на папері?
4. Що таке код?
5. Що таке кодування?
6. Які існують види кодування?
7. Що таке декодування?
8. Для кого створений шрифт Брайля?
9. Що таке ребус, шарада, анаграма?
10. Для чого потрібен QR-код?



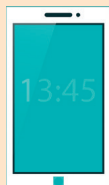
ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

КОД ○ ВАН ○ Я
 ○ ЕКОДУ ○ АННЯ
 АЛФ ○ ВІТ
 РЕ ○ УС
 ША ○ АДА



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1. Продовжіть вираз-порівняння.

Полохливий, як...

- Комаха
- Заєць
- Змія
- Калина

2. Розгадайте логогрифи.

1. На клумбі гарні, запашні,
без **К** — лише гіллячки ми.
2. На неї птах сідає,
Вона його гойдає,
А **Г** на **Б** змінить,
Звірятком стане вмить.

3. Люблять нас усі збирати

Після дощику в ліску,
А як букву **Г** відняти,
Будем плавати в ставку





4) Оберіть судження, яке стосується азбуки Морзе.

- сигнали азбуки Морзе допомагають читати
- складалася з комбінацій зимових та літніх сигналів
- стала першим цифровим способом передачі інформації
- розробив американський інженер-дослідник Тарас Шевченко

5) Розшифруйте та запишіть виділене слово:

акубза семафорна

6) З поданих слів зробіть нові слова додавши літеру:

○ ОДА,
ГРА ○

Варіанти додаткових літер: *х, г, ч, ш, п.*



ЗАВДАННЯ 6

Розгляньте малюнки та виконайте завдання.

1) Розгляньте зображений жест.

Декодуйте жест, оберіть текстове поняття.

- Голосніше!
- Кепсько!
- Проходь!
- Тсс!



2) Визначте спосіб кодування.

- Шрифт айфона
- QR-код
- Математичний символ
- Інтернет



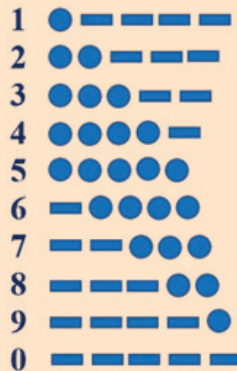


ЗАВДАННЯ 7

Цифри на малюнку подані азбукою Морзе.
Закодуйте за допомогою азбуки Морзе подані числа.

738

153



На малюнку кожна літера має свій порядковий номер.

а	б	в	г	д	е	є	ж	з	и	і	ї	й	к	л	м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ь	ю	я
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

1) За допомогою цієї таблиці розкодуйте та запишіть вислів.

4	1	20	17	1		
19	22	10	26	32		
19	6	20	18	16,		
1						
27	18	15	18	3	11	14
20	18	9	23	16	18	16.

2) Використовуючи таблицю закодуйте вираз і запишіть у вигляді цифрового коду:

Шануй мудрість, а не золото.



ЗАВДАННЯ 8

На малюнку кожна літера записана кодом, який зрозумілий для комп'ютера.

- 1) Використовуючи таблицю розкодуйте слово і запишіть відповідь:

01001001 11001101 11010100 11001110 11010000 11001100 11000000
11010010 11001000 11001010 11000000

- 2) Закодуйте своє прізвище та ім'я і запишіть отриманий результат.

А	11000000	І	01001001	Т	11010010
Б	11000001	Ї	11110100	У	1101001?
В	11000010	Й	11001001	Ф	11010100
Г	11000011	К	11001010	Х	11010101
Ґ	11110100	Л	11001011	Ц	11010110
Д	11000100	М	11001100	Ч	11010111
Е	11000101	Н	11001101	Ш	11011000
Є	11110010	О	11001110	Щ	11011001
Ж	11000110	П	11001111	Ь	11011100
З	11000111	Р	11010000	Ю	11011110
И	11001000	С	11010001	Я	11011111
		‘	00100111		

СТРУКТУРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Нас оточує багато об'єктів, призначених для зберігання інших об'єктів. В шафі ми зберігаємо речі, в холодильник — продукти, в ранець — шкільне приладдя.



Об'єкти для зберігання

Комп'ютерні носії призначені для зберігання файлів.



жорсткий магнітний диск
(«вінчестер»)



зовнішній жорсткий
магнітний диск



оптичні диски



флешнакопичувачі



карти пам'яті

Комп'ютерні носії



СЛОВНИЧОК

Файл — це дані, збережені на носії під певним ім'ям.

Файли створюють у різних програмах. У процесі збереження кожному файлу надають ім'я.

Файли можуть містити тексти, малюнки, фотографії, музику, фільми тощо. Різні значки файлів указують на дані, які в них зберігаються.

У комп'ютері може зберігатися багато важливої інформації. Для того щоб швидко знайти потрібні файли, бажано зберігати їх у певному порядку. Тобто інформацію необхідно **структурувати**.



СЛОВНИЧОК

Структурування інформації — це спосіб організації даних на комп'ютері.

Прикладом правильного зберігання (структурування) предметів є бібліотека. Там книги розміщені в алфавітному порядку та об'єднані за темами. Саме тому в бібліотеці легко знайти потрібну книжку.

А на комп'ютері для цього створюють додаткові об'єкти — папки.



СЛОВНИЧОК

Папка — це група файлів, що зберігаються під одним ім'ям.

Зазвичай у папці зберігають файли, що мають якусь спільну властивість. У папках можуть зберігатися не тільки файли, а й інші папки.



Документи



Зображення



Музика



Відео

Папки на комп'ютері

Головна папка називається корневою. Папку, що зберігається в іншій, називають вкладеною папкою.



СЛОВНИЧОК

Перейменування — процес зміни імені папки.



ЦІКАВО ЗНАТИ!

Слово «папка» прийшло до нас з німецької мови. Цим словом позначали і картон, і папку, бо раніше папки зазвичай виготовляли з картону. У комп'ютері значки папок і файлів з'явились у 1970 році. Значок папки нагадує саме картонну папку.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке файл?
2. Що таке папка?
3. Які дії з інформацією можна виконати?
4. Які дії з інформацією відбуваються під час уроку?
5. Які дії з інформацією відбуваються під час практичної роботи з інформатики?



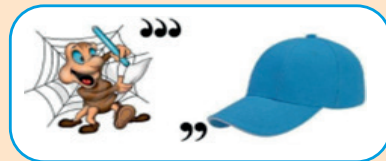
ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.

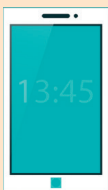


3.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає.

ФА ○ Л

ПА ○ КА

СТРУКТ ○ РУВАННЯ

ПЕРЕЙМЕ ○ УВАННЯ



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1. Оберіть об'єкт, призначений для зберігання інших об'єктів.

- Слово
- Аркуш
- Морозильник
- Пензлик

2. Виберіть правильну відповідь.

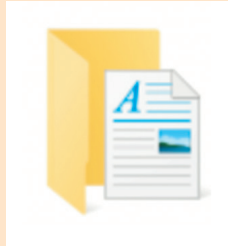
Файли можуть містити ...

- Кросівки
- Овочі
- Музику
- Комп'ютери

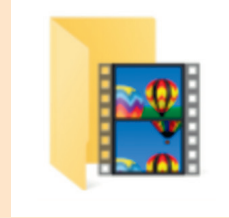




3. Відсортуйте по папкам.



Стілець
Звук
Текст



Колядка
Олівець
Мультфільм

4. Визначте яке судження про поняття файлу правильне, а яке ні.

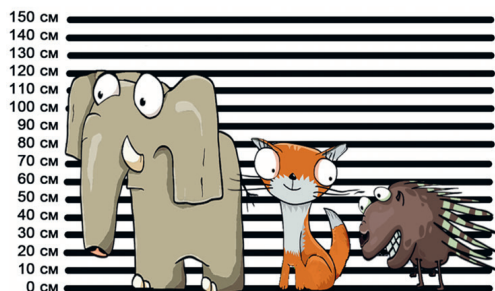
- А. У процесі збереження кожному файлу надають ім'я.
В. Файл — це електронний пристрій для виходу в Інтернет.

5. Знайдіть Злодія.

Ріст кожної тварини на фото — рівно по риску. Злодій на зріст вищий ніж 26 см, але нижчий ніж 93 см.

Хто розкидав папку з файлами, якщо відомо, що Злодій — не сама маленька тварина?

- Всі тварини
- Сірий слон
- Рудий кіт
- Дикобраз

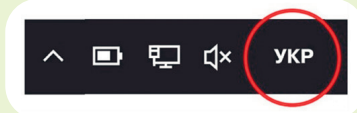


ПРАКТИЧНА РОБОТА. СТВОРЕННЯ ПАПКИ

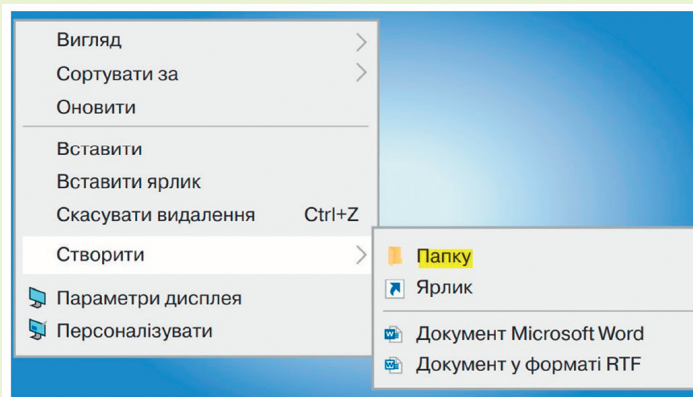


ЗАВДАННЯ 1

1. Виберіть українську мову на панелі індикаторів у правому нижньому кутку.



2. Створіть папку «Мій клас» на робочому столі комп'ютера. Для цього натисніть праву клавiшу мишки. З'явиться контекстне меню. Виберіть команду **Створити > Папку**



3. З'явиться об'єкт **Нова папка**. Її назва виділена синім кольором. Установіть курсор мишки на синє поле й за допомогою клавіатури набери назву «Мій клас».

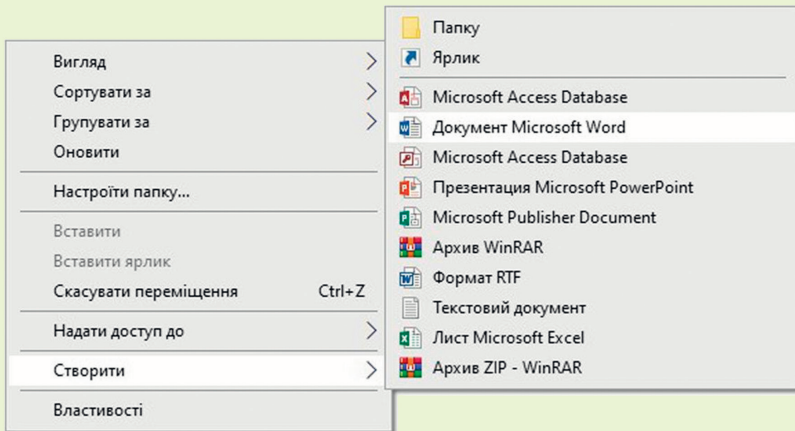


4. Відкрийте створену папку. Для цього наведіть курсор мишки на папку і натисніть двічі ліву клавiшу.





5. Поки що папка порожня. Створіть документ у цій папці. Для цього натисніть праву клавішу мишки. З'явиться контекстне меню. Виберіть команду **Створити > Новий документ Microsoft Word**.



6. Назвіть створений документ своїм прізвищем.




ЗАВДАННЯ 2

Хвилинка рефлексії.

Усно доповніть речення:

1. Сьогодні я довідався...
2. Було цікаво...
3. Було важко...
4. Я виконував завдання...
5. Я зрозумів, що...
6. Тепер я можу...
7. Я відчув, що...
8. Я придбав...
9. Я навчився...
10. У мене вийшло ...





**КОМП'ЮТЕРНІ
ПРИСТРОЇ
ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ДІЙ
З ІНФОРМАЦІЄЮ**

КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА, ЯК ЗАСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ДІЙ З ІНФОРМАЦЕЮ

У довіклі, побуті, навчанні ви використовуєте різні інструменти та пристосування.



СЛОВНИЧОК

Ручний інструмент — будь-який інструмент, який під час його використання утримується та приводиться в рух вручну, а не двигуном.

До ручних інструментів належать інструменти для роботи з папером, туризму, малювання, приготування їжі, догляду за садом або городом та інше.



Ручний інструмент

Інструменти, для роботи яких потрібна електроенергія, називаються електричними. Їх використовують для роботи з деревом, тканиною, металом, пластиком, іншими матеріалами, а також у побуті.



Електричний інструмент

Комп'ютер — це інструмент створений руками людини. Він призначений для отримання, опрацювання, зберігання та передачі даних. Спочатку дані потрібно ввести в пам'ять комп'ютера. Тільки тоді їх можна зберігати, обробляти, виводити на екран або роздруковувати на папері.

Для введення, виведення, зберігання та обробки даних передбачені спеціальні пристрої:

пристрої **введення** (клавіатура, мікрофон, сканер);
 пристрої **зберігання даних** (внутрішня і зовнішня пам'ять);
 пристрій **обробки даних** (процесор);
 пристрої **виведення** (монітор, принтер, колонки, навушники);
маніпулятор для керування екранними об'єктами (миша).

Одні пристрої ми можемо бачити (миша, клавіатура, колонки, монітор, принтер, сканер). Інші, як-от пам'ять, процесор — розташовані в середині системного блоку.

Усі пристрої комп'ютера не просто розташовані на столі. Вони взаємопов'язані між собою і є частинами цілого, ім'я якого — «комп'ютер». Тому комп'ютер — це система.



Комп'ютерні пристрої



СЛОВНИЧОК

Сучасний комп'ютер — це універсальний пристрій для створення, опрацювання, збереження, захисту і передавання інформації.

Комп'ютер зазвичай складається із *системного блоку*, *монітора*, *клавіатури* та *миші*.

На екрані монітора відображаються відомості, з якими працюють на комп'ютері. Клавіатуру призначено для введення відомостей у комп'ютер. Мишу використовують для виконання на комп'ютері дій зі значками. Коли рухаєш мишою по килимку, то на екрані монітора рухається вказівник миші.

Планшет, *ноутбук* і *смартфон* — це також комп'ютери. У них складові об'єднані в одному корпусі. А замість миші можна використовувати пальці руки.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання.


1. Що таке ручний інструмент?
2. Для чого створений сучасний комп'ютер?
3. Для чого потрібна миша?
4. Що таке планшет, смартфон і ноутбук?



ЗАВДАННЯ 2


Розгляньте зображення та запишіть у зошит спочатку ручні інструменти, а потім електричні.



 ЗАВДАННЯ 3

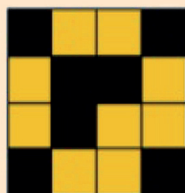
Відскануйте та пограйте.



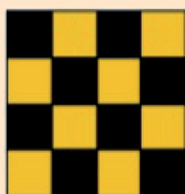
 ЗАВДАННЯ 4

Розгляньте приклад кодування.

Чорна клітинка закодована цифрою 1, а жовта — цифрою 0.
За аналогією закодуйте рисунок праворуч. Зобразіть закодовану таблицю в зошиті та прочитайте.



1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	0
1	0	0	1





ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Комп'ютерні пристрої, як засіб здійснення
дій з інформацією.



ЗАВДАННЯ 1

Впишіть букви, яких не вистачає

РУЧ ИЙ ІН ТРУМ НТ

К МП`ЮТ Р

СУ АСНИЙ



ЗАВДАННЯ 2

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Відновіть речення

— це допоміжний пристрій для керування
комп'ютером.

- Калькулятор
- Екран
- Миша
- Ручка





2) Оберіть ручні інструменти.



3) Оберіть електричні пристрої.



4) Визначте призначення ручних інструментів.

- Для роботи з папером
- Для прибирання
- Для з'єднання, прикріплення паперу
- Для догляду за садом або городом



5) Визначте призначення пристрою.

- Копати землю
- Обрізати гілки
- Поливати овочі
- Накручувати волосся
- Варити овочі



6) Оберіть пристрій, який може бути складовою частиною комп'ютера:

- Пилосос
- Навігатор
- Пральна машина
- Мишка

7) Оберіть обов'язковий пристрій для роботи з комп'ютером:

- Тюнер
- Пульт
- Принтер
- Системний блок

РІЗНОВИДИ КОМП'ЮТЕРІВ

Ви вже знаєте, що комп'ютер — це основний прилад для обробки інформації. Якими ж бувають комп'ютери?

Комп'ютери відрізняються за розмірами та властивостями.

Існують суперкомп'ютери. Це потужні прилади, які виконують дуже складні обчислення. Також є маленькі комп'ютери, убудовані в автомобіль, телевізор, калькулятор і побутові прилади.

Комп'ютери поділяють на дві групи: *стаціонарні* та *портативні*.

Стаціонарний комп'ютер використовують для роботи в школі, офісі чи вдома.

Портативний комп'ютер — невеликий, має тонкий екран. Його можна взяти, наприклад, у подорож. До портативних комп'ютерів належать: ноутбуки, нетбуки, електронні книжки, планшети, смартфони тощо.

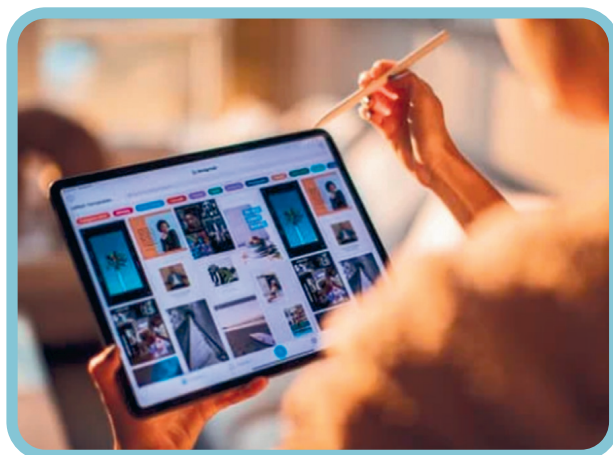
Ноутбук менший від стаціонарного комп'ютера, він забезпечує роботу без підключення до електричної мережі протягом декількох годин.

Нетбук набагато менший, ніж ноутбук. Розрахований здебільшого на роботу в мережі Інтернет. Також дає можливість працювати з текстовою інформацією, переглядати фотографії та відеоролики.



Ноутбук і нетбук

Планшетний комп'ютер — це порівняно новий вид портативних комп'ютерів. У ньому екран реагує на дотик людини, яка в такий спосіб керує комп'ютером. Його можна використовувати, щоб читати книжки, малювати, грати в ігри тощо.



Планшет



Електронна книжка — це цифровий пристрій планшетного типу, призначений для зберігання та відображення в основному текстової інформації; уміщує майже тисячі паперових книжок.

Електронна книжка

Смартфон — кишеньковий комп'ютер, доповнений функціями телефона, він зручний у користуванні.



Смартфон

Розумний годинник — пристрій, який, окрім вимірювання часу, виконує додаткові функції: калькулятора, перекладача з іноземних мов, медіа-плеєра, мобільного телефона тощо.



Розумний годинник



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке суперкомп'ютер?
2. В чому різниця між стаціонарним комп'ютером і портативним?
3. Чим відрізняється ноутбук від нетбука?
4. Що таке планшетний комп'ютер?
5. Яке призначення електронної книжки?
6. Для чого потрібен смартфон?
7. Які функції є у розумного годинника?



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



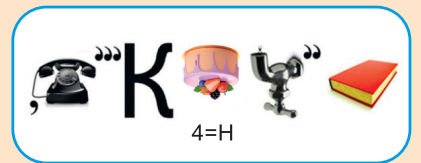
2.



3.



4.



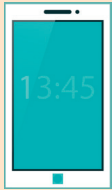
5.





ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає


СТАЦ ОНАР ИЙ

НОУТ УК

ПЛАН ЕТ

СМА ТФОН



 ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Доберіть другу частину речення.

Комп'ютери відрізняються

- за ціною та користувачами
- за відтінком
- за розмірами та властивостями
- за кольорами та смаками

2) Оберіть портативний комп'ютер. Підказка: варіантів декілька.



3) Встановіть відповідність між пристроєм та його назвою.



- Розумний годинник
- Фітнес-браслет
- Інтерактивна дошка
- Роутер
- Смартфон





4) Прочитайте ситуацію та визначте, який предмет/пристрій може замінити комп'ютер.

У Яни зламався комп'ютер, а їй потрібно намалювати ескіз для замовника.

- Диск
- Мольберт і олівець
- Самокат
- Мишка

5) Запишіть правильно виділене слово.

Підказка: це назва одного із видів комп'ютерів

КУБТЕН

6) Прочитайте опис та виберіть відповідний комп'ютер.

Бабуся хоче придбати такий пристрій, який можна брати в дорогу, читати на ньому книжки та переглядати фільми. Вона погано бачить, тому потрібен екран побільше. Ноутбук у неї вже є, але він заважкий для подорожей.



ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ РОБОТИ З ІНФОРМАЦІЄЮ

Ви вже знаєте, що для роботи з інформацією сучасній людині потрібен комп'ютер. Цей звичний для нас пристрій винайшли порівняно недавно. Його появі передували два великі періоди часу, умовно названі **ручною** та **механічною** епохами.

Уявіть, що був час, коли люди не вміли рахувати! Першим «приспособленням» для лічби були пальці. Також люди використовували камінчики, мушлі тощо.

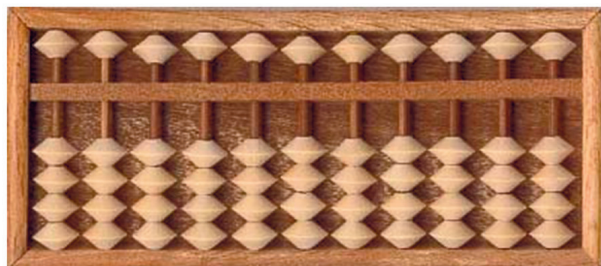
Пізніше — зав'язували вузлики на мотузках, робили зарубки на палицях.

І вже згодом з'явилися перші пристрої для лічби — стародавні рахівниці. Давні греки і римляни для обчислень використовували рахункову дошку — **абак**. Пізніше «родичі» абака з'явилися у Китаї (**суань-пань**), ще пізніше — у Японії (**соробан**) і у нас (**рахівниця**).

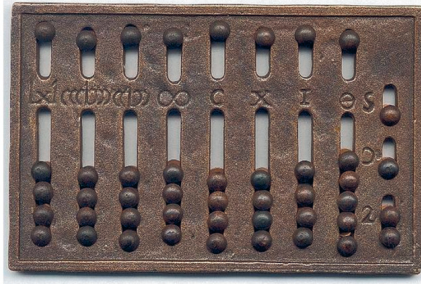
Ручна епоха



Вузликовий та засічковий рахунок.



Соробан — абак, розроблений в Японії.



Абак — вид рахівниці у стародавній Греції та Римі.



Рахівниця

Із плином часу обчислення ставали складнішими. Аби їх полегшити, люди почали створювати спеціальні машини для лічби.

Механічна епоха

Перша механічна обчислювальна машина була створена близько 400 років тому французьким винахідником Блезом Паскалем. Вона виконувала тільки операції додавання та віднімання.

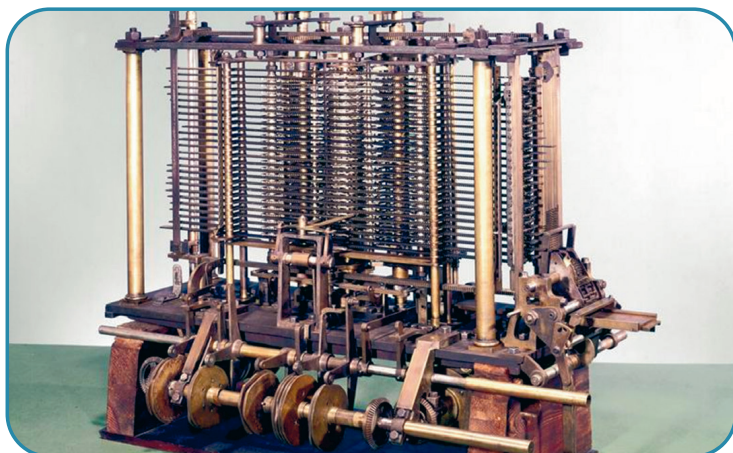
Трохи пізніше німцем Готфрідом Лейбніцем був винайдений арифмометр, який міг виконувати вже чотири арифметичні дії.



*Механічна машина Блеза Паскаля
для знаходження суми та різниці чисел*



Арифмометр Готфріда Лейбніца для знаходження суми, різниці, добутку та частки чисел



Перший комп'ютер Чарльза Беббіджа

Електронна епоха

Механічні машини виконували обчислення дуже повільно. Але це був крок до створення першої електронної обчислювальної машини. Така машина була створена в Америці близько 80 років тому. Це був величезний пристрій, який зайняв би площу шкільного спортзалу та зміг би переважити шістьох дорослих слонів!

Перша електронна обчислювальна машина в Європі була розроблена в Києві у 1951 році під керівництвом академіка Сергія Олексійовича Лебедева.

Цей комп'ютер назвали Малою електронною обчислювальною машиною (МЕОМ)

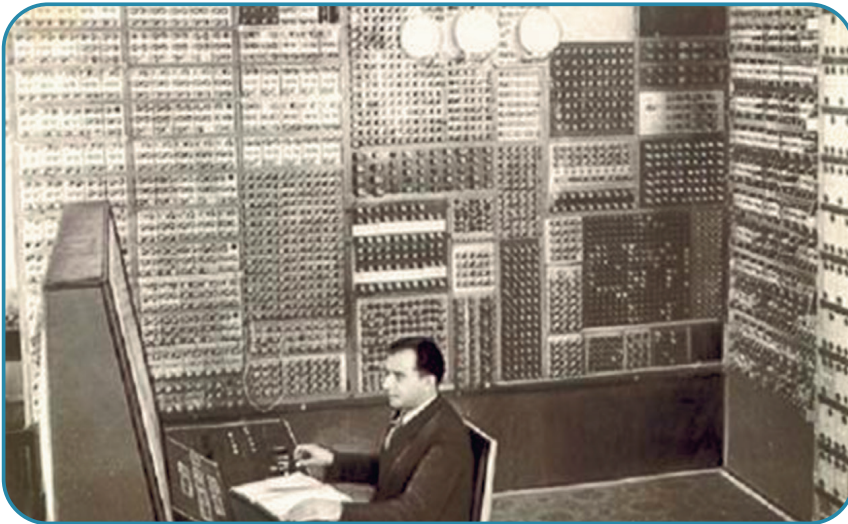
Згодом МЕОМ стали називати комп'ютером.

**ЗВЕРНИ УВАГУ!**

Термін комп'ютер від латинського слова *computo* — лічу, обчислюю.

МЕОМ була складною у використанні. Вона налічувала 6 тисяч електронних ламп, її обслуговувало багато людей, а займала площу більшу, ніж класна кімната!

МЕОМ виконувала 3000 дій за хвилину та була єдиною в Європі машиною, що постійно працювала.



Перший у Європі комп'ютер С.О. Лебедева



Перший кишеньковий комп'ютер
AppleNewton



Перший персональний
комп'ютер Apple



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. На чому вперше почали рахувати люди?
2. Назвіть три епохи розвитку пристроїв для розрахунків.
3. Як називались пристрої для лічби в ручну епоху?
4. Які визнаєте пристрої механічної епохи?
5. Чому третя епоха називається електронною?
6. Які пристрої винайшли в електронну епоху?



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.





ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

А А К

С О Б А Н

Р А І В Н И Я

А Р И М О М Е Т Р





ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Доповніть речення.

Перша механічна обчислювальна машина була створена близько 400 років тому французьким винахідником ...

- Готфрідом Лейбніцем
- Сергієм Лебедевим
- Блезом Паскалем
- Чарльзом Беббіджем

2) Поміркуйте.

Уявіть, що ви печерна людина! Які «пристосування» ви можете використати для лічби?

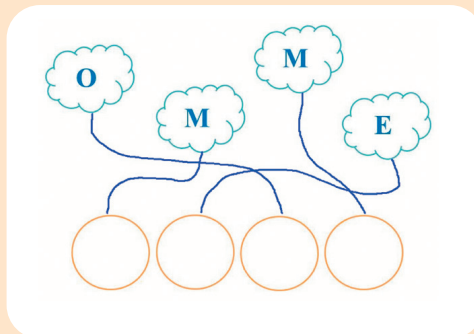
- Калькулятор
- Комп'ютер
- Мушля
- Ложка

3) Встановіть відповідність між пристроєм та його назвою.

- Механічна машина Блеза Паскаля
- Перший персональний комп'ютер Apple
- Соробан



4) Про який пристрій йдеться на цьому зображенні. Пригадайте його повну назву та призначення.





ЗАВДАННЯ 6

Перегляньте відео для повторення за посиланням нижче.



ПРИСТРОЇ ВВЕДЕННЯ ТА ВИВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Комп'ютеру, як і людині, необхідні свої «очі і вуха», з допомогою яких він міг би сприймати інформацію ззовні. В даний час є різноманітні пристрої, що виконують ці функції в складі комп'ютера. Вони називаються пристроями введення, оскільки забезпечують введення в комп'ютер даних у різних формах: чисел, текстів, зображень, звуків. Пристрої введення перетворюють цю інформацію з форми, зрозумілій людині, у цифрову форму, яка сприймається комп'ютером.

Для цього використовують пристрої введення та виведення інформації.



СЛОВНИЧОК

Введення — це процес передачі інформації в комп'ютер.

Клавіатура, миша, сканер, мікрофон, джойстик, камера — це **пристрої введення**.

Крім пристроїв введення є ще пристрої виведення інформації.

Пристрої виведення призначені для виведення інформації (результатів роботи комп'ютера) у зрозумілій для людей формі.



СЛОВНИЧОК

Виведення — процес передачі інформації з комп'ютера.

Монітор, принтер, навушники, проектор, колонки — це пристрої виведення. Найчастіше пристрої виведення інформації виводять інформацію у візуальній і звуковій формі.

Тож комп'ютер може як приймати, так і віддавати інформацію.



ЗАВДАННЯ 1

Гра «Комп'ютерна граматика»

На уроках української мови ви вивчали, що речення має виражати закінчену думку. Отже, вам потрібно закінчити речення.

- Основні пристрої комп'ютера — це...
- Всі пристрої комп'ютера поділяються на...
- До пристроїв введення інформації відносяться...
- Колонки, монітор, принтер — це...



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

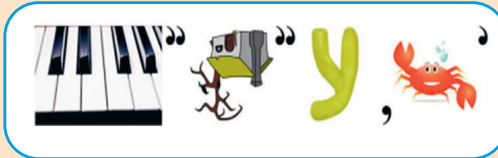
1.



2.



3.



4.



5.



ЗАВДАННЯ 3

Відгадайте загадки.

1. А, Б, В, Г, Д і кома —
Всім мабуть уже відома
Така клавішна структура.
Звісно ж, це...

2. Я показую об'єкти,
Фото-, відеопроєкти.
Я не плеєр, не мотор,
А звичайний ...

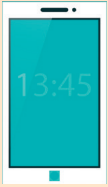
3. Я не нишпорю в коморах,
Не ховаюся по норах.
Ковзаю по столу трішки,
Бо комп'ютерна я ...

4. Якщо є складна робота,
Мусить бути лиш охота,
Бо зі мною буде толк,
Адже я — системний



ЗАВДАННЯ 4

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 5

Впишіть букви, яких не вистачає

ВВЕД●ННЯ

КЛ●ВІА●УРА

МИ●А

СКА●ЕР

ПР●НТЕР

КОЛ●НКИ

В●ВЕДЕННЯ

МО●ІТОР





ЗАВДАННЯ 6

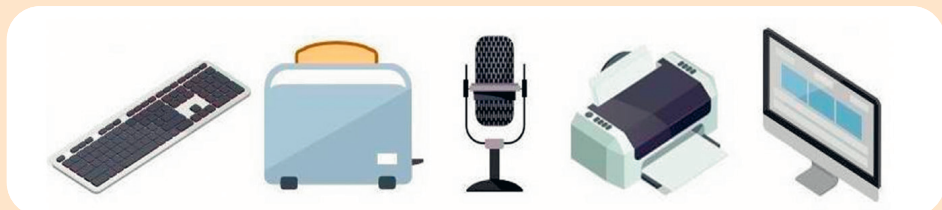
Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Оберіть пристрій, який під'єднано правильно.

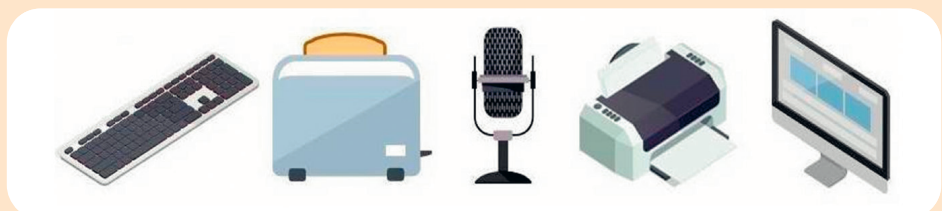
- Сканер
- Мишка
- Клавіатура



2) Оберіть та запишіть назви пристроїв **введення** інформації.

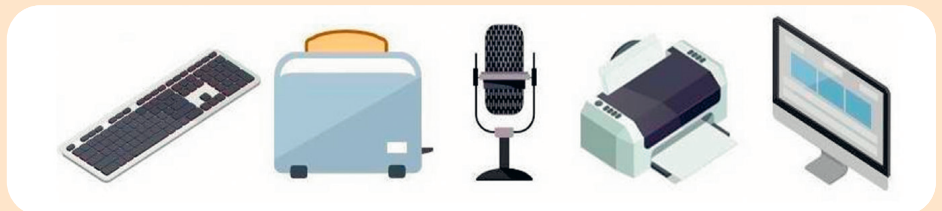


3) Оберіть та запишіть назви пристроїв **виведення** інформації.



4) Прочитайте опис та виберіть відповідний пристрій.

Пристрій для виведення з комп'ютера інформації на папір.



5) Доповніть речення.

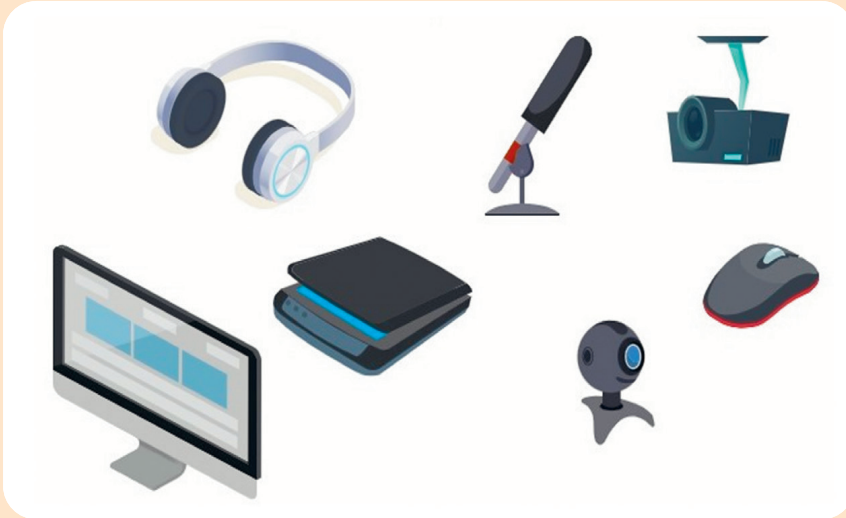
Я можу курсором та давати вказівки комп'ютеру.

Слова підказки: говорити, відвідувати, керувати, додавати.





6) Порахуйте та запишіть кількість пристроїв введення інформації.



7) Визначте назву і вид пристрою.



МАНІПУЛЯТОР «МИША». КЛАВІАТУРА

Маніпулятор «миша»

З об'єктами Робочого стола комп'ютера зручно працювати за допомогою миші.

Коли ви починаєте рухати мишу по поверхні стола, на екрані монітора починає рухатися спеціальна стрілка. Це вказівник миші, який повторює її рухи.



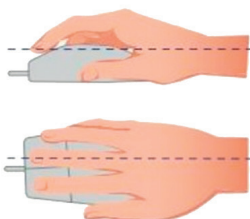
Якщо навести вказівник миші на посилання, тоді з'являється долонька.



ЗВЕРНИ УВАГУ!

Якщо рухати мишею над поверхнею стола, вказівник миші на екрані монітора рухатися не буде.

Під час роботи з комп'ютерною мишею важливо правильно її тримати: вказівний палець має бути розміщений на лівій клавіші.



Як треба правильно тримати мишу

Ліва
клавіша
миші
здійснює
вибір
команди



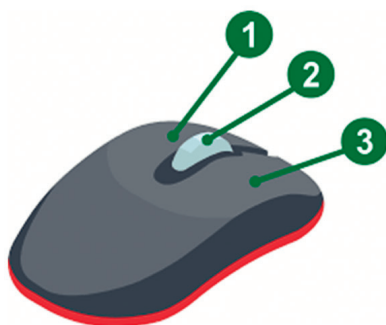
Права
клавіша
миші
викликає
список
команд

Використання миші

У роботі з мишею частіше використовують ліву клавішу (1). Якщо не вказано, яку клавішу миші потрібно натиснути, то мають на увазі саме ліву клавішу.

Права кнопка мишки (3) використовується рідше. Як правило, вона служить для виводу на екран списку можливих дій, які можна провести з вибраним об'єктом.

Колесо прокручування миші (2) допомагає швидко переміщуватися по комп'ютерному документу.



Кнопки миші

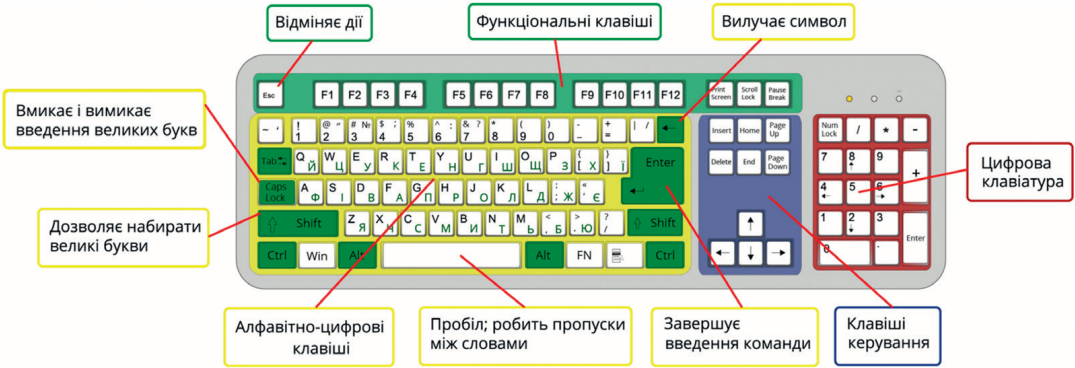
Якщо ми говоримо «клацнути» (або «двічі клацнути»), це означає, що треба навести вказівник миші на об'єкт, швидко натиснути (або двічі натиснути) і відпустити ліву клавішу миші.

З об'єктами, розташованими на Робочому столі, можна виконувати різні дії.

- **Вибрати об'єкт** — навести вказівник миші на об'єкт і клацнути лівою клавішею миші. Колір об'єкта зміниться.
- **Перетягнути об'єкт** — вибрати об'єкт і з натиснутою лівою клавішею миші перемістити його в потрібне місце.
- **Відкрити об'єкт** — навести на об'єкт вказівник миші й двічі клацнути лівою клавішею. Якщо об'єкт — це папка або документ, вони відкриються; якщо об'єкт — програма, здійсниться її запуск.

Клавіатура

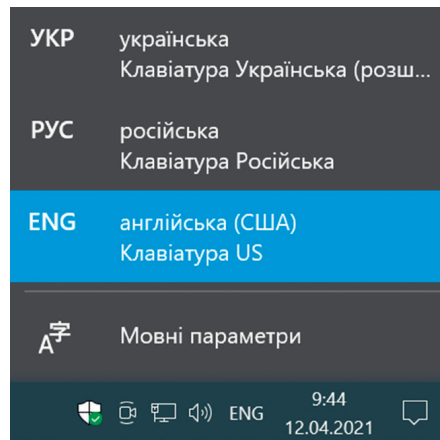
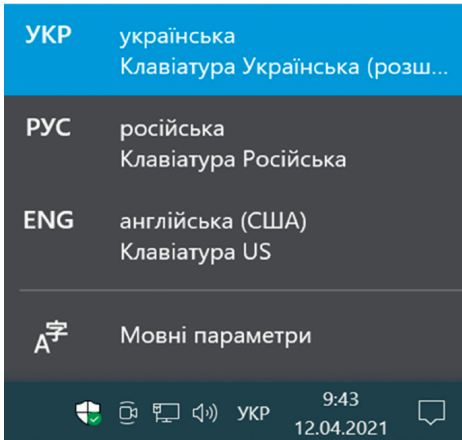
Клавіатура — це пристрій для введення інформації в комп'ютер.



Групи клавіш за призначенням

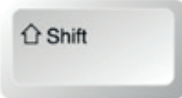

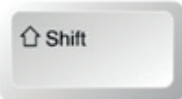

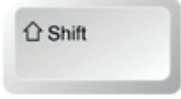

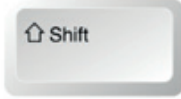

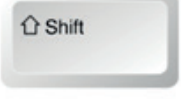

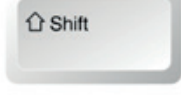

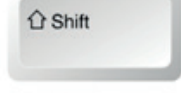



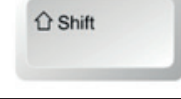

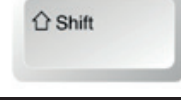
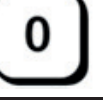
Під час введення тексту на моніторі з'являється мигаюча вертикальна рисочка — курсор. Для його переміщення використовують клавіші керування.

Поява символів на екрані залежить від того, який мовний режим увімкнено. Щоб його змінити, потрібно натиснути позначку мови в нижній частині Робочого столу й вибрати потрібний мовний режим.



Цю дію можна виконати також за допомогою комбінації клавіш, найчастіше *Ctrl + Shift* або *Shift + Alt*.

При наборі спеціальних символів і розділових знаків у нагоді вам стане наступна таблиця.

Символ	Комбінація клавіш
!	 + 
« »	 + 
№	 + 
;	 + 
%	 + 
:	 + 
?	 + 
*	 + 
( + 
)	 + 
'	Alt (лівий) + 39 (на цифровій клавіатурі)

Навчитися набирати тексти швидко та «наосліп» допомагають спеціально розроблені програми — **клавiатурні тренажери**. Не дивлячись на те, що такі програми ставлять собі одну мету, кожна з них пропонує свої шляхи для її досягнення. Деякі клавiатурні тренажери пропонують ряд уроків для вивчення розкладки, ведуть статистику навчання. Завдяки цьому швидкість створення текстів зростає в десятки разів.

Крім того, на клавiатурі є базові клавiші — клавiші з літерами А і О. На них нанесені спеціальні виступи у вигляді рисочок (або точок). Це дозволяє швидко знайти ці клавiші та правильно розмістити пальці рук.

Основна позиція рук: Ф_І_В_А — ліва рука та О_Л_Д_Ж — права рука.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Який пристрій допомагає при роботі на комп'ютері?
2. Що відбудеться, якщо навести вказівник миші на посилання?
3. Скільки клавiш у комп'ютерної миші?
4. Які дії можна виконувати з об'єктами Робочого столу?
5. Для чого потрібна клавiатура?
6. Які групи клавiш ви знаєте?
7. Що може допомогти навчитися швидко набирати тексти?
8. На яких літерах на клавiатурі є спеціальні виступи? Для чого вони потрібні?



ЗАВДАННЯ 2

Відгадайте загадки.

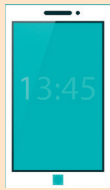
Відгадайте загадки.
Сотня клавiш, рiзні знаки
Спершу учні — небораки,
А тепер раз — два й готово
І відстукали вже слово.
Ось де пальцям фізкультура
І це все — ...

Скромний сірий колобок
Довгий, тонкий провідок
Зверху на коробці
Дві великі кнопки
В тебе є хороша книжка,
А в комп'ютера є ...



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає



● ИША

ВИ ● ІЛИТИ

ПЕРЕ ● ЯГНУТИ

ВІ ● КРИТИ

К ● АВІАТ ● РА

ТРЕ ● АЖЕР





ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Закінчіть речення.

3 об'єктами Робочого столу комп'ютера зручно працювати за допомогою...

Слова підказки: програми, миші, курсора, монітора.

Клавіатура — це пристрій для введення інформації в ...

Слова підказки: світ, монітор, телевізор, комп'ютер.

2) Доповніть речення.

— надзвичайна машина, яка допомагає працювати з інформацією.

- Інформатика
- Комп'ютер
- Пристрої введення інформації
- Робочий стіл комп'ютера

3) Закінчіть речення. Вкажіть, що відбудеться, якщо виконати ці дії.

Два рази натиснути ліву кнопку миші —

Підняти мишку над столом —

Варіанти відповідей:

- Нічого не відбудеться
- Файл/папка/програма відкриється
- Файл/папка/програма переміститься
- Файл/папка/програма видалиться

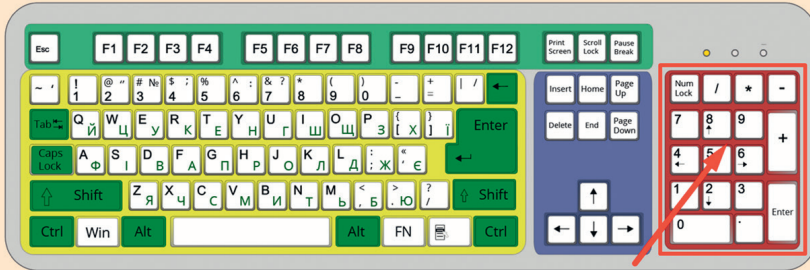
4) Оберіть та запишіть правильні твердження.

- Щоб вибрати об'єкт, необхідно навести вказівник миші на об'єкт і клацнути лівою клавішею миші.
- Щоб вибрати об'єкт, необхідно навести вказівник миші на об'єкт і клацнути колесом прокручування.
- Щоб відкрити програму, необхідно двічі натиснути ліву кнопку миші.





5) Визначте призначення клавіш.



- Відмінняє дії
- Вилучає символ
- Цифрова клавіатура
- Завершує введення команди
- Алфавітно-цифрові клавіші

6) Відредагуйте та запишіть речення.

Зразок: У ліііс ддррроова не вооозззяттьь. — У ліс дрова не
вввввввввввв.

Бееееез вірного друга — велииииика тууууга.



ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Знайомство з клавішами маніпулятора «миші»



ЗАВДАННЯ

- 1) Увімкни комп'ютер та дочекайся завантаження системи.
- 2) Порухай мишкою, щоб знайти вказівник на екрані.
- 3) Наведи вказівник миші на папку Мій комп'ютер та натисни два рази ліву кнопку миші.
- 4) Оглянь вікно папки Мій комп'ютер.
- 5) Наведи курсор миші на правий верхній кут вікна та натисніть один раз лівою кнопкою миші на червоному хрестику.
- 6) На пустому місці Робочого столу двічі клацни лівою кнопкою миші. Що відбулося? Чому?
- 7) Наведи вказівник миші на папку Мій комп'ютер та натисни один раз праву кнопку миші. Ознайомся із пунктами Меню, яке з'явилося.
- 8) На пустому місці Робочого столу один раз клацни правою кнопкою миші. Ознайомся із пунктами Меню, яке з'явилося.
- 9) Для того, щоб меню зникло необхідно навести курсор на пусте місце Робочого столу та клацнути один раз лівою кнопкою миші.
- 10) Коректно заверши роботу з комп'ютером: наведи курсор миші на лівий нижній кут екрану, натисни один раз лівою кнопкою миші, у вікні Меню Пуск обери Завершити роботу і натисни один раз лівою кнопкою миші.

ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Знайомство з клавіатурою.

ЗАВДАННЯ

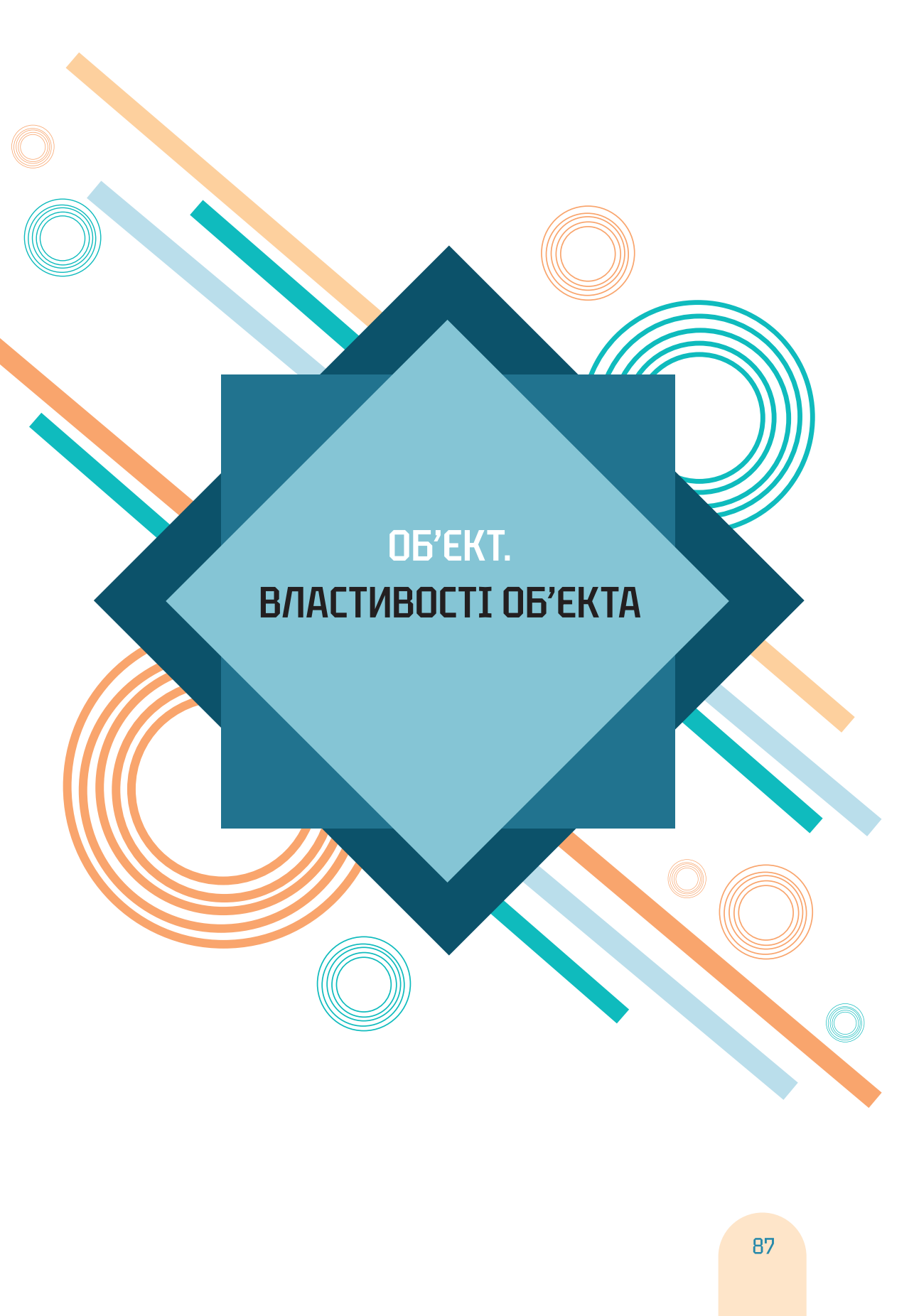
- 1) Знайди на Робочому столі ярлик браузера Google Chrome наведи на нього курсор та натисни два рази лівою кнопкою миші.
- 2) З допомогою вчителя перейди за посиланням:
<https://www.typingstudy.com/uk-ukrainian-2/lesson/1>



- 3) Наведи курсор на мовну панель та обери необхідну мову клацнувши один раз лівою кнопкою миші в переліку мов.
- 4) Пригадай, як правильно тримай руки на клавіатурі.



- 5) Виконай декілька завдань на клавіатурному тренажері. Слідкуй за підказками на екрані.
- 6) Заверши роботу з браузером: наведи курсор на верхній правий кут вікна та натисни один раз лівою кнопкою миші на червоний хрестик.
- 7) Коректно заверши роботу з комп'ютером.



**ОБ'ЄКТ.
ВЛАСТИВОСТІ ОБ'ЄКТА**

ОБ'ЄКТИ НАВКОЛИШНЬОГО СВІТУ

Нас оточують різні предмети та живі істоти. Деякі з них ми можемо навіть не помічати, на інші звертаємо увагу або виконуємо з ними різні дії.

Істоту, явище чи предмет, на який звернули увагу або з яким виконують дії, називають об'єктом.

Є об'єкти, які існують уявно, у нашій свідомості.

Наприклад, уявним об'єктом є подарунок, який ви плануєте виготовити своїми руками комусь зі своїх рідних.

Деякі об'єкти, які ви можете виготовити, будуть нагадувати реальні предмети. Тоді говорять, що такий об'єкт є моделлю реального об'єкта.

Наприклад:

Глобус – модель
Землі.



СЛОВНИЧОК

Модель — це спрощене подання реального об'єкта.

Об'єкти можна розподілити за їхніми видами:

об'єкти неживої природи



Сонце



Повітря



Вода



Каміння



Ґрунт

об'єкти живої природи



Люди



Рослини



Тварини



Гриби



Мікроорганізми

рукотворні об'єкти



Машина



М'яч



Будинок



Комп'ютер

явища природи



Дощ



Гроза



Веселка



Сніг

Об'єкти можуть відрізнятися один від одного, наприклад, за формою, кольором, розміром. Такі ознаки об'єктів називають властивостями.

 **ЗВЕРНИ УВАГУ!**

Об'єкти розрізняють за їхніми властивостями — формою, кольором, розміром, смаком, запахом, призначенням тощо.

Властивості об'єкта сприймаються за допомогою органів чуття.

Мозок сприймає сигнали, обробляє їх. Тоді людина отримує інформацію і приймає на її основі потрібне їй рішення.

Властивості об'єкта бувають суттєві та несуттєві.

Розглянемо, наприклад, апельсин. Він круглий, помаранчевий, корисний, смачний, соковитий. Чи важливо для людини, яка хоче з'їсти апельсин, те, що він круглий і помаранчевий? Ні. У цій ситуації «круглий» і «помаранчевий» є несуттєвими властивостями. Для людини важливо, що апельсин смачний, соковитий і корисний. У цьому випадку властивості «смачний», «соковитий» і «корисний» — суттєві.

Властивостей у одного об'єкта може бути багато. Кожна властивість об'єкта має значення. Значення властивості можна подати текстом або числом.

 **ЗВЕРНИ УВАГУ!**

У різних об'єктів можуть бути деякі однакові властивості.

Значення властивостей об'єктів можна встановити за допомогою органів чуття, визначити за допомогою інструментів або отримати за допомогою досліду.

Об'єкти, які оточують нас, мають спільні та відмінні властивості.

Наприклад:

Книжка та зошит однакові
за формою
(прямокутні), але відрізняються
за призначенням.

З різними об'єктами, зазвичай, виконують різні дії:

- **порівнюють** між собою, для цього використовують значення спільних ознак;
- об'єднують у групи за спільною властивістю;
- впорядковують за значенням деякої властивості.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке об'єкт?
2. Що називають моделлю?
3. На які види можна поділити об'єкти?
4. Які дії можна виконувати з об'єктами?
5. Що таке властивість об'єкта? Наведіть приклади.



ЗАВДАННЯ 2


Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.

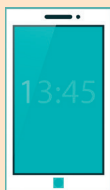



2.



 ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



 ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає


О ЁКТ

МО ЕЛЬ

ПОР ВНЮЮТЬ


ОБ'Є НУЮТЬ

ВПОРЯД ОВУЮТЬ

 ЗАВДАННЯ 5

Заповніть пусті комірки

Реальний об'єкт	Модель об'єкта
Маленька дитина	Лялька
	Глобус
Автомобіль	


ЗАВДАННЯ 6

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Визначте, про модель якого об'єкта йдеться мова у реченні.

Глобус — рухома модель ...

Лялька — рухома модель...

Слова підказки: літака, людини, Марса, Землі, карти, робота, зірки.

2) Оберіть об'єкт, який існує уявно:

- Груша
- Вишня
- Мрія
- Зебра

3) Серед наведених об'єктів оберіть живу істоту:

- Ліжко
- Планшет
- Вітер
- Коза
- Чашка

4) Серед наведених об'єктів вкажіть штучний:

- Озеро
- Дощ
- Комп'ютер
- Голуб

5) Серед наведених об'єктів вкажіть природній:

- Телефон
- Іграшка
- Папір
- Річка

6) Визначте вид об'єкта, зображеного на малюнку:

- Штучний
- Природний





7) Встановіть відповідність між об'єктом і його видом.

Змагання —

Трава —

Телевізор —

Туман —

Сонце —

Варіанти відповідностей:

- Жива природа
- Явище
- Нежива природа
- Рукотворний
- Подія



ЗАВДАННЯ 7

Хвилинка рефлексії.

Усно доповніть речення:

1. Сьогодні я довідався...
2. Було цікаво...
3. Було важко...
4. Я виконував завдання...
5. Я зрозумів, що...
6. Тепер я можу...
7. Я відчув, що...
8. Я придбав...
9. Я навчився...
10. У мене вийшло ...



СЕРЕДОВИЩЕ ОБ'ЄКТІВ. ВЛАСТИВОСТІ ОБ'ЄКТІВ

З об'єктами також пов'язане поняття середовище, тобто місце, у якому вони можуть перебувати або де з ними можна виконувати певні дії.

Наприклад, середовищем для Сонця та Місяця є космос, для риб — водойма або акваріум.



Сонце в космосі

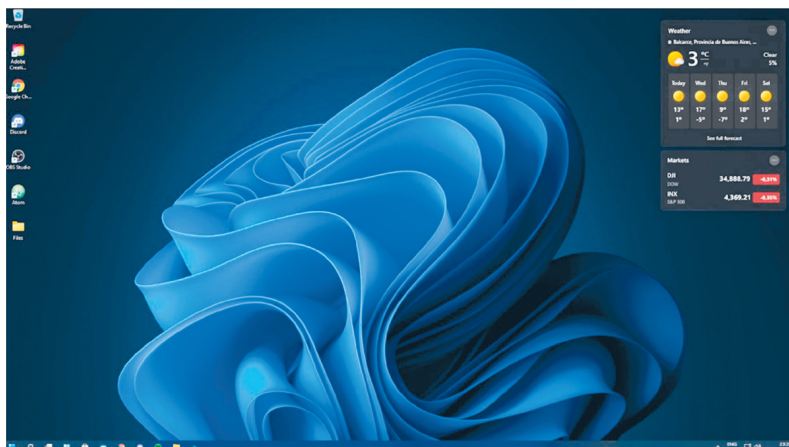


Риби в акваріумі

Середовище, на якому розміщують свої інструменти та працюють, часто називають робочим місцем.

Основна складова такого робочого місця — **робочий стіл**.

Зображення на екрані монітора, яке ми бачимо після ввімкнення комп'ютера, називають **Робочим столом**.



Робочий стіл

На Робочому столі розміщені значки. Кожному значку відповідає певна дія або інструмент. Під значком може бути підпис.

Робочі столи різноманітні. Користувач комп'ютера може налаштовувати власний Робочий стіл на свій смак.

Комп'ютер опрацьовує інформацію лише за наявності програм. Комп'ютерні програми мають різне призначення.

На Робочому столі комп'ютера є програми, з якими ви будете працювати. Вони мають різні значки та назву.

Комп'ютерні програми — це необхідна частина комп'ютерної системи. Щоб обробляти дані (текстові, графічні, числові, звукові), у пам'яті комп'ютера мають бути різні програми. Комп'ютерні програми створюють люди.

Під час роботи з будь-якою програмою виконують певні дії.



ЗВЕРНИ УВАГУ!

Для того щоб запустити програму на виконання або відкрити програму, треба двічі клацнути лівою кнопкою миші, навівши вказівник на значок програми.

Коли ви відкриєте програму, то на екрані монітора відобразиться вікно програми.

У верхній частині вікна програми є рядок заголовка, на якому розміщені значок програми, назва програми та кнопки управління вікном.

Вікно програми можна переміщувати по Робочому столу, для цього натисніть та утримуйте ліву кнопку миші на рядку заголовка, переміщуючи вікно у потрібне місце.

Кожен об'єкт має свої властивості.



СЛОВНИЧОК

Властивості — це те, що характеризує об'єкт.

Наприклад:

ви маєте такі властивості як-от:
вік вага, зріст,
в якій країні місті або селі ви живете,
до якої школи ходите.

Ще ви маєте певні особливі властивості, наприклад: ім'я, прізвище, домашня адреса, колір волосся чи очей, якою мовою ви розмовляєте тощо.



ЗВЕРНИ УВАГУ!

Коли об'єктів багато, їх зручно розподіляти на групи.

Ви бачили це багато разів. У магазині, наприклад, усі товари розділені по полицках: фрукти окремо, овочі окремо, цукерки окремо.



Товари в магазині

Люди розділяють об'єкти для зручності, щоб легко і швидко можна було знайти потрібне.

Уявіть, якби всі товари лежали вкупі, скільки треба було часу, щоб відшукати необхідне?

Ще один приклад — це ваша шафа вдома. Якщо ви помітили, там є багато полицок, на яких лежать певні речі. Завдяки цьому ви швидко можете знайти саме те, що вам потрібно. А уявіть тільки, якщо не було б полицок? Мабуть, ви довго шукали б свої шкарпетки та запізнилися б до школи. Тому дуже зручно групувати все за певними ознаками.

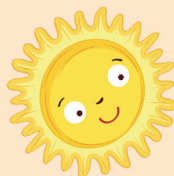


ЗАВДАННЯ 1

Розгляньте зображення.

Які об'єкти природні, а які — штучні?

Запишіть у зошит спочатку природні об'єкти, а потім штучні.





ЗАВДАННЯ 2

Текстовий документ теж є об'єктом. Він складається з текстових та графічних об'єктів. Розташуй слова до відповідного об'єкта та заповни таблицю.

Текстовий	Графічний

Текст, Рисунок, Фото, Абзац, Рядок, Схема, Діаграма, Слово, Символ, Фігура



ЗАВДАННЯ 3

Дайте відповіді на питання:

1. Що називають Робочим столом?
2. Без чого комп'ютер не зможе обробляти інформацію?
3. Що таке властивості?



ЗАВДАННЯ 4

Розшифруйте ребус.





ЗАВДАННЯ 5

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 6

Впишіть букви, яких не вистачає

РО ○ ОЧИЙ СТ ○ Л

ПРОГ ○ АМА

ВЛАС ○ ИВОСТІ



ЗАВДАННЯ 7

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Оберіть призначення об'єкта.

- Прибирати сміття
- Точити олівець
- Чистити картоплю
- Копати яму





2) Знайдіть об'єкт, у якого властивість «колір» має значення «червоний».

- Груша
- Банан
- Полуниця



3) Оберіть, значення яких властивостей представлено.

- перець
- гострий
- зелений, червоний
- 2



Варіанти відповідей: смак, назва, колір, кількість.

4) Розгляньте малюнок та з'ясуйте, значення якої властивості змінилося та що стало причиною цієї зміни.

Змінилося значення властивості **тому що об'єкт**

Варіанти властивостей: смаку, призначення, форми.

Варіанти причин: витерли, підігріли, розрізали навпіл, зварили.

5) Визначте, за допомогою яких органів чуття ми визначаємо властивості «гучний», «кислий», «яскравий»

Варіанти відповідей: язик, руки, ніс, очі, вуха.

6) Прочитайте уривок, запишіть в таблицю значення властивостей об'єкта, що згадується в уривку.

У саду росте стара вишня. Бабуся каже, що їй уже 36 років. Весною вона буйно квітла, а зараз на ній купа ягід. Вони червоні й соковиті, але дуже кислі.

Властивості	Значення
Назва	
Вік	
Колір ягід	
Смак	



ЗАВДАННЯ 8

Огляд Робочого столу комп'ютера.

- 1) Увімкніть комп'ютер. Дочекайтесь завантаження системи.
- 2) Розгляньте значки на Робочому столі.
- 3) Поміркуйте: чим вони схожі, відмінні, які спільні властивості мають.
- 4) Коректно завершіть роботу з комп'ютером.

**МОДЕЛЬ ОБ'ЄКТА**

Все те, нащо ми звертаймо увагу, процес, жива істота, предмет та інше — це об'єкт.

Об'єкт — це єдине ціле, яке можна відрізнити від іншого. Щоб розрізнити об'єкти, кожному з них дають назву, яка формує уявлення його можливості. Спрощений аналог реального об'єкта, явища або процесу називають **моделлю**.

Людина з раннього дитинства має справу з різними моделями.

Розглянемо на прикладах. Лялька — це заміник живого об'єкта, призначений для ігор або лялькових вистав. Ляльки бувають різні: матерчаті, порцелянові, скляні, пластикові, гумові, дерев'яні.

*Малюк**Лялька*

Навіщо люди створюють моделі? Ляльок, наприклад, створюють для гри дитини.

Граючи в ляльки, діти пізнають світ. Лялька має тільки зовнішню схожість з об'єктом-оригіналом. Вона має бути корисною, безпечною та зручною для гри дитини.

**СЛОВНИЧОК**

Модель — це заміник реального об'єкта. Модель має не всі, а тільки деякі властивості, які має реальний об'єкт.

Щоб дітям зручно було грати, моделі роблять маленькими. Наприклад, реальний автомобіль великий і важкий — у руки його не візьмеш. Іграшкові машинки зазвичай набагато менші. Зовні вони схожі на справжні машини.

*Автомобіль**Іграшкова машинка*

Модель — це замітник реального об'єкта.

Створювати моделі — ляльки, тексти, малюнки, фотографії, картини, картини, карти, скульптури — це означає моделювати.

Модель є результатом моделювання. Усі моделі — і матеріальні, і інформаційні — мають загальну властивість: дозволяють вивчати об'єкт-оригінал, досліджувати його, отримувати, зберігати і передавати інформацію про нього.



СЛОВНИЧОК

Об'єкт-оригінал — реальний об'єкт, з якого робиться модель.

Моделі бувають різні залежно від мети моделювання.

Моделі можна класифікувати за способом подання, за галузями використання.

За способом подання моделі розподіляють на інформаційні та матеріальні.

Інформаційна модель — це модель, яка містить опис об'єкта або явища, в якому зазначені лише ті властивості, які важливі для розв'язування конкретної задачі.

Наприклад:

фотографія веселки, розклад руху автобусів або потягів, портрет науковця, математична формула, таблиці, схеми, рисунки, рівняння, креслення, карти, усні та письмові описи об'єктів тощо.



Інформаційні моделі

Матеріальна модель — це модель об'єкта або явища, яка відтворює його фізичні та геометричні властивості і яку ще називають макетом. Приклади: манекени, глобус, муляжі, макети споруд.



Матеріальні моделі

Інформаційну модель можна створити за допомогою різноманітних програмних засобів: графічних редакторів, текстових редакторів, редакторів презентацій.

Символ у текстовому редакторі — це інформаційний об'єкт, середовищем для якого є текстовий документ. А змінювати значення властивостей цього об'єкта можна за допомогою спеціальних інструментів текстового редактора.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке об'єкт?
2. За чим можна класифікувати моделі?
3. Що таке інформаційна модель?
4. Що таке матеріальна модель?
5. Які редактори дозволяють створювати інформаційні моделі?



ЗАВДАННЯ 2

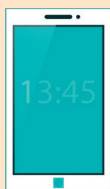
Гра «Так чи Ні». Визначте форму подання наведених моделей:

- макет літака — це матеріальна модель;
- збірник поезії — це _____?_____ модель;
- портрет Кобзаря — це _____?_____ модель;
- план евакуації у школі — це _____?_____ модель;
- список учнів класу — це _____?_____ модель;
- графік коливання температури повітря за місяць —



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Гра «Обери правильно»

Запишіть у зошит приклади моделей та поряд вкажіть, яка саме це модель «Інформаційна» чи «Матеріальна»:

- глобус;
- формула об'єму води в басейні;
- манекен в магазині одягу;
- записи шахової партії гравців;
- карта твого міста




ЗАВДАННЯ 5

Хвилинка рефлексії.

Усно доповніть речення:

1. Сьогодні я довідався...
2. Було цікаво...
3. Було важко...
4. Я виконував завдання...
5. Я зрозумів, що...
6. Тепер я можу...
7. Я відчув, що...
8. Я придбав...
9. Я навчився...
10. У мене вийшло ...





**КОМП'ЮТЕРНІ
ПРОГРАМИ.
МЕНЮ ТА ІНСТРУМЕНТИ**

МЕНЮ ТА ІНСТРУМЕНТИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ

В своєму житті ми доволі часто чуємо слово «програма». Вчені розповідають про програму досліджень, вчителі — про програму з певного предмета, по телебаченню говорять про програму телепередач, тренування спортсмени здійснюють за певною програмою, педагог-організатор — про цікаву програму шкільного свята.

Що ж таке програма? У широкому розумінні, програма — це план діяльності, а саме: зміст вивчення навчального предмета; перелік номерів концерту, діючих осіб вистави.

Комп'ютерна програма — це заздалегідь розроблений набір команд для здійснення інформаційних процесів у комп'ютері.

Кожна програма має своє призначення. Є програми за допомогою яких можна читати тексти, слухати музику, переглядати відео, зображення чи грати в гру.

Програміст — людина, що створює комп'ютерні програми.



ЦІКАВО ЗНАТИ!

Ющенко Катерина Логвинівна (1919-2001) — одна з перших програмістів в Україні, складала програми для першого в Україні комп'ютера. Близько 40 років працювала в Інституті кібернетики Академії наук України.

Запустити програму можна за допомогою значка програми, панелі швидкого запуску, папки Мій комп'ютер, назви програми в головному меню, пункту Виконати тощо.

Наприклад, щоб запустити програму Блокнот, треба натиснути кнопку Пуск, в підменю навести вказівник миші на пункт Стандартні програми, навести вказівник на пункт Блокнот та клацнути лівою клавішею миші. Коротко список дій записуємо так: вибрати Пуск — Стандартні — Блокнот.

Відкриваючи програму ми теж відкриваємо вікно програми. А чи знаєте ви, що таке вікно?

Основний об'єкт програми Windows — вікно програми. Ще одним досить важливим об'єктом, який можна відкрити на Робочому столі, є вікно.



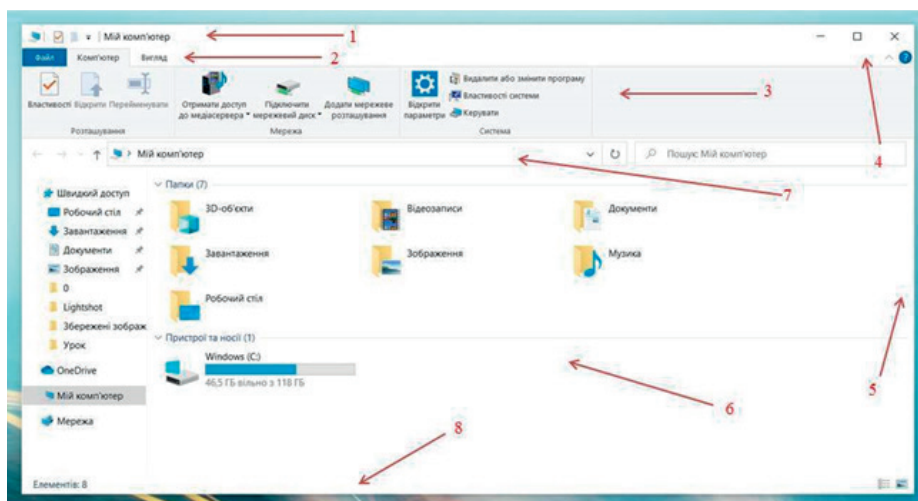
СЛОВНИЧОК

Вікно об'єкта (програми, папки) — це прямокутна ділянка на екрані, яка складається з таких трьох основних елементів:

1. рядка з назвою об'єкта і кнопками керування вікном;
2. рядка меню;
3. робочого поля.

Меню — це список об'єктів, які можна вибирати. В інформатиці — це пункти меню. Пункт містить команди для роботи з програмою.

Якщо, наприклад, натиснути двічі на значку «Мій комп'ютер» лівою кнопкою миші, то на Робочому столі відкриється вікно «Мій комп'ютер». Воно має такий вигляд:



1. Рядок заголовку, що містить кнопку Меню вікна (в лівому верхньому кутку значок папки), назву самої папки та кнопки керування вікном.

2. Рядок меню (Головне меню — містить команди Файл, Правка, Вигляд, Вибране, Сервіс, Довідка);

3. Панель інструментів (до яких відносяться панель «Звичайні кнопки» та панель Рядок адреси);

4. Кнопки керування вікном;

5. Смуги прокручування (з'являються, коли об'єкти папки не поміщаються на екрані);

6. Робоче поле вікна (в ній зазвичай розташовані об'єкти з якими можна працювати у вікні папки — файли та вкладені каталоги);

7. Рядок стану (відображається службова інформація про саме вікно та об'єкти в ньому);

8. Границя вікна

Всі вікна мають схожі елементи. Добре вивчивши будову одного із них ви легко зможете працювати з усіма іншими.

Вигляд вікна можна змінювати:

1) за допомогою кнопок керування вікном;

2) розтягуючи чи стискаючи границі вікна з допомогою мишки.

Необов'язковими елементами є рядки панелей інструментів і статусу. Користувач їх може включити чи вимкнути за допомогою пункту меню **ВИД**. За допомогою команд з цього пункту об'єкти у вікні можна розташувати у вигляді: таблиці (детально), великі значки, малі значки, список.

Розрізняють такі типи вікон:

1. робочий стіл,
2. вікно прикладної програми,
3. вікно відповідного документа,
4. діалогове вікно,
5. вікно довідки.





ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке програма?
2. Хто такий програміст?
3. Якими способами можна запустити програму?
4. Хто така Ющенко Катерина Логвинівна?
5. З чого складається вікно об'єкта?
6. Які типи вікон ви знаєте?



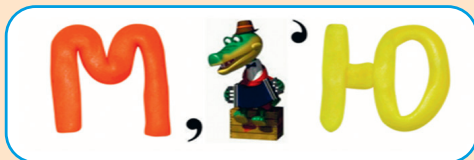
ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребус. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

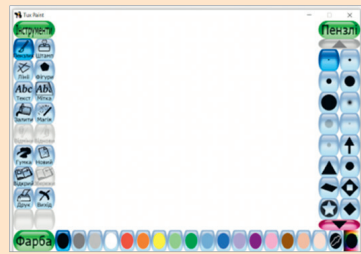
П Р Г Р А М С Т
 В І Н О
 М Н Ю
 В Д



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

- 1) Який редактор зображений на знімку?
 - Текстовий
 - Графічний
- 2) Оберіть зайвий варіант:
 - Вказівки
 - Кнопки управління ліфтом
 - Робочий стіл
 - Меню файла
- 3) Оберіть предмет, який працює завдяки спеціальній програмі.
 - Олівець
 - Стіл
 - Підручник
 - Електрична зубна щітка



- 4) Доповніть речення.

Комп'ютерні програми, завдяки яким можна створювати малюнки, обробляти та зберігати зображення, називають ...

Слова підказки: аудіо редакторами, іграми, графічними редакторами.

- 5) Доберіть слова, яких не вистачає.

За допомогою _____ можна завершити роботу на _____ .

Слова підказки: Головного меню, папки, документу;
 Робочому столі, комп'ютері, робочому місці.

ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Знайомство з різними типами вікон.



ЗАВДАННЯ

- 1) Увімкни комп'ютер. Дочекайся завантаження системи.
- 2) Відкрий вікно папки **Мій комп'ютер**.
- 3) Розглянь **Панель інструментів**.
- 4) Запиши назви інструментів у зошит.
- 5) В **Меню Пуск — Стандартні програми** запусти графічний редактор **Paint**.
- 6) Розглянь вікно програми. Поміркуй чи відрізняється вікно програми **Paint** від вікна папки **Мій комп'ютер**.
- 7) Запиши у зошит основні розділи інструментів графічного редактора.
- 8) За допомогою кнопки керування вікном **Згорнути** у вікно розмісти два вікна поряд. Порівняйте їх зовнішній вигляд і панелі інструментів.
- 9) Закрий вікна.
- 10) Коректно заверши роботу з комп'ютером.

ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР ТА ЙОГО ІНСТРУМЕНТИ

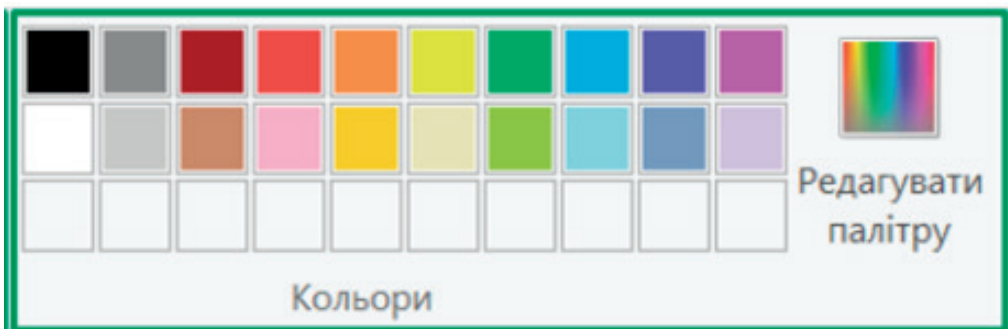
Графічне зображення, яке створене на комп'ютері, називають **комп'ютерною графікою**.

Для створення таких зображень використовують програми, які називають графічні редактори.

Графічний редактор — це програма, за допомогою якої можна створювати та змінювати малюнки на комп'ютері.

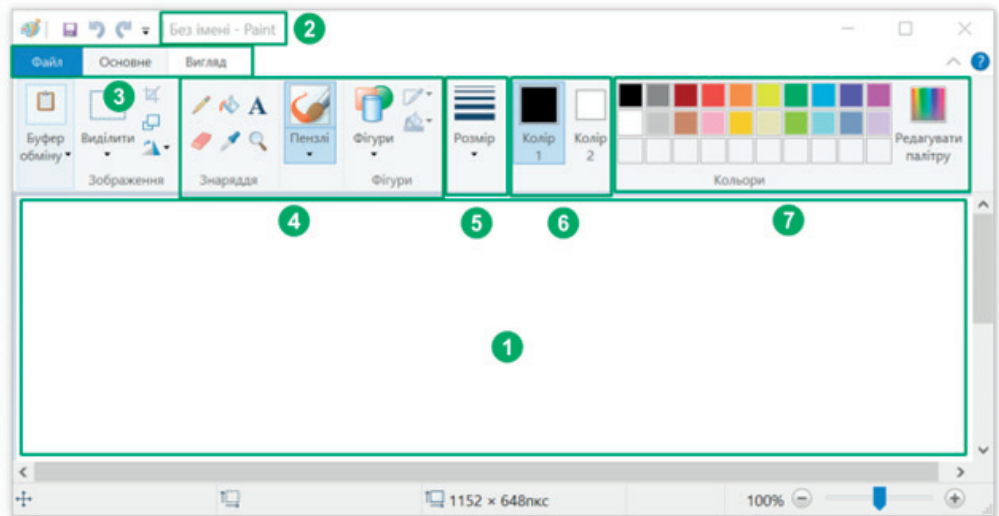
Існують різні графічні редактори. Вони відрізняються інструментами. Як і для малювання на папері, графічні редактори мають *Олівець* або *Пензель*, *Гумку* та інші інструменти.

Палітра кольорів у графічному редакторі — **це готовий набір кольорів**.



Палітра графічного редактора Paint.

Після завантаження графічного редактора Paint на екрані монітора з'явиться вікно цієї програми.



1. Робоча область. Це аркуш для малювання.
2. Рядок заголовка.
3. Рядок меню.
4. Панель інструментів. Якщо навести вказівник миші на значок інструмента, поряд з'явиться його назва.
5. Панель властивостей інструментів.
6. Колір для малювання (Колір 1) і колір тла (Колір 2).
7. Палітра кольорів.

Для вибору кольору малювання або тла слід встановити вказівник миші на потрібний колір у палітрі й натиснути один раз ліву кнопку миші. Зміну кольору можна побачити у відповідному вікні.

Графічні об'єкти створюють за допомогою спеціальних інструментів, які можна вибрати на Панелі інструментів.

У середовищі графічного редактора можна втілити свої творчі задуми: малювати білим по чорному, жовті зірки на синьому небі, фантастичні квіти й абстрактні малюнки тощо.

Для розфарбування малюнків використовують інструмент, який називають Заливка.

Зафарбовується кольором лише замкнена область, оскільки фарба «розливається» до іншого кольору або краю аркуша. Якщо ж фігура не буде замкненою, фарба заповнить увесь аркуш.

Якщо потрібно вибрати колір іншого об'єкта, то використовують інструмент Вибір кольору. Для цього слід поставити курсор миші на відповідний колір і натиснути ліву або праву кнопку миші. Вибраний колір з'явиться у вікні кольору для малювання або кольору тла.

Малюнки, які ви створюватимете у графічному редакторі, необхідно зберігати.

Кожний малюнок зберігається в окремому комп'ютерному документі (файлі). Кожний файл має свою назву. Файли розміщують у папках, кожна папка також має свою назву.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке графічний редактор?
2. З яких елементів складається вікно графічного редактора Paint?
3. Які інструменти можна використовувати в графічному редакторі Paint для створення зображень?



ЗАВДАННЯ 2

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 3

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



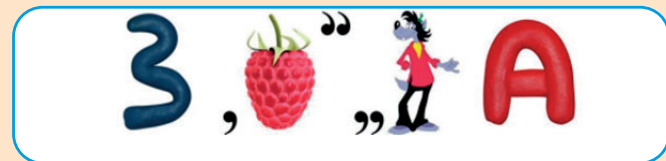
3.



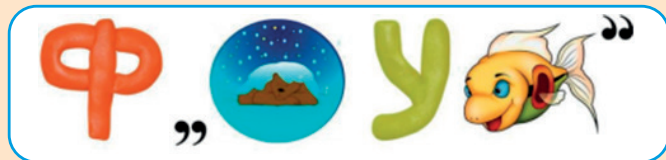
4.



5.



6.



ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

ГР ФІЧ ИЙ РЕ АКТОР

ПАЛ ТРА

ПЕН ЛЬ

ЗА ИВКА



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

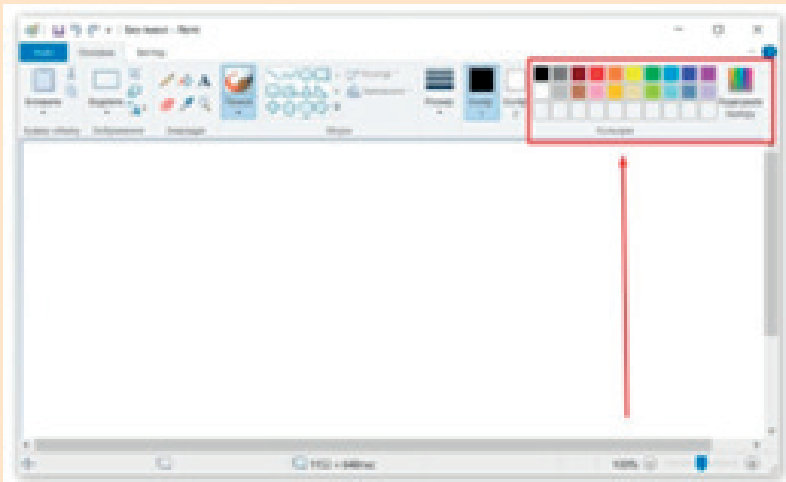
1) Цей малюнок створений за допомогою комп'ютера?

- Так
- Ні



2) Визначте, яка частина графічного редактора виділена на зображенні.

- Кольори для малювання
- Панель інструментів
- Палітра кольорів



3) Виберіть інструмент графічного редактора **Paint**, за допомогою якого можна вказати ширину/товщину пензлика.

- Текст
- Розмір інструмента
- Фігура «лінія»
- Палітра





4) Доберіть назву до інструменту.

Варіанти відповідей: олівець, лупа, текст, заливка, палітра.



—



—



—

5) Визначте, значення якої властивості фігури змінюється на малюнку.

- Форма
- Колір
- Товщина ліній
- Розмір



6) Розгляньте малюнок. Чи вдасться вдало розфарбувати малюнок за допомогою інструмента Заливка?

- Так
- Ні



ПРАКТИЧНА РОБОТА.

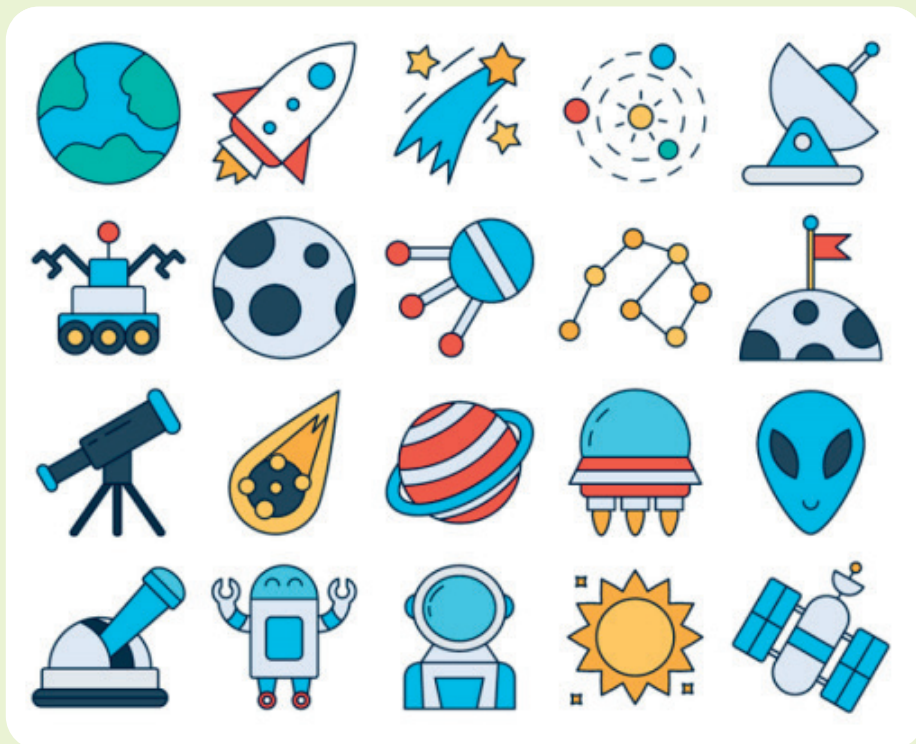
Створення, редагування та збереження нескладних малюнків.



ЗАВДАННЯ 1

Створення малюнку.

1. Запустіть графічний редактор Paint будь-яким способом.
2. За допомогою Фігур та Ліній створіть малюнок на тему космос (можна скористатись зразком поданим нижче)



3. Зафарбуйте створений малюнок скориставшись інструментом Заливка.
4. Покажіть результат вчителю.



ЗАВДАННЯ 2

Змінення малюнку.

1. Запустіть графічний редактор Paint будь-яким способом.
2. Створіть малюнок на тему космос.
3. Змініть на своєму малюнку декілька деталей, додайте нових, або зафарбуйте іншим кольором.
4. Покажіть результат вчителю.



ЗАВДАННЯ 3

Збереження малюнку на комп'ютері.

1. Запустіть графічний редактор Paint будь-яким способом.
2. Створіть малюнок на тему космос.
3. Наведіть вказівник на пункт меню Файл і натисніть один раз ліву кнопку миші. Із заданого списку виберіть команду Зберегти як і натисніть один раз ліву кнопку миші.
4. Наведіть вказівник на рядок Ім'я файлу і натисніть ліву кнопку миші. Укажіть назву малюнка (не можна надавати однакоvu назву різним файлам в одному місці розташування).
5. Виберіть вказане вчителем місце зберігання малюнка. Наведіть вказівник на кнопку Зберегти і натисніть один раз ліву кнопку миші.



ЗАВДАННЯ 4

Відкриття малюнків, які вже збережені в пам'яті комп'ютера:

1. Наведіть вказівник мишки на пункт меню Файл і натисніть ліву кнопку миші.
2. Виберіть в меню Файл команду Відкрити і натисніть ліву кнопку миші.
3. Виберіть папку, у яку було збережено малюнок, і знайдіть в списку файлів потрібний.
4. Наведіть вказівник миші на ім'я файлу, натисніть двічі ліву кнопку миші або натисніть кнопку Відкрити.
5. Покажіть результат вчителю.

ТЕКСТОВІ РЕДАКТОРИ

Людина у своїй роботі дуже часто працює з текстом — пише листи, статті до газети, твори, повідомлення тощо, тобто створює текстові документи. Основним об'єктом текстових документів є текст, який складається із символів, слів, речень, абзаців, сторінок тощо. У текстовий документ також можна вставити інші об'єкти — таблиці, діаграми, рисунки, схеми тощо.



СЛОВНИЧОК

Текстовий редактор — це програма для набору та обробки текстової інформації.

Розглянь значки програм, призначених для опрацювання тексту. З якими програмами ви вже знайомі?



Блокнот



Word



WordPad



OOo4Kids Writer



LibreOffice
Writer

Одними із текстових редакторів є **Microsoft Word**, **WordPad**. З їх допомогою можна вводити тексти з клавіатури, змінювати їх, зберігати на носії, роздруковувати.

Також існують правила введення тексту, запам'ятайте їх.

Правила введення тексту

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



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке текстовий редактор?
2. Які текстові редактори ви знаєте?
3. Скільки пропусків ставиться між словами при наборі тексту?
4. Що ставиться перед і після тире?
5. Що відбувається коли курсор доходить до краю рядка?
6. Коли треба натискати клавішу Enter?



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



3.





ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

ТЕК ТОВИЙ РЕ АКТОР
 ТА ЛИЦЯ
 ДІАГ АМА



ЗАВДАННЯ 5

Хвилинка рефлексії.

Усно доповніть речення:

1. Сьогодні я довідався...
2. Було цікаво...
3. Було важко...
4. Я виконував завдання...
5. Я зрозумів, що...
6. Тепер я можу...
7. Я відчув, що...
8. Я придбав...
9. Я навчився...
10. У мене вийшло ...



ЗАВДАННЯ Б

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Визнач, що є символом.

- Оповідання
- Шкільні зошити
- Цифра
- Комп'ютерна клавіатура

2) Що є на клавішах клавіатури?

- Дослідження
- Фільми
- Літери
- Фотографії



3) Визнач слово, набране за допомогою CapsLock.

- СМАРТФОН
- клавіатура
- Курсор
- стРілКа

4) Визнач, яке правило правильне.

Між словом у лапках і лапками пробіл не ставиться.

Пропуск вводять за допомогою букв на клавіатурі.

5) Визнач правильні судження про клавіатуру.

- Клавіатура — основний пристрій введення інформації в комп'ютер.
- Клавіатура має буквені групи клавіш.
- Клавіатура не може вводити інформацію в комп'ютер.
- Клавіатура має різнобарвні групи клавіш.

СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЧИТАННЯ ТЕКСТІВ

Із часів виникнення писемності робота з текстами стала важливою складовою діяльності людей.

У давнину переписуванням текстів займалися писарі. Тоді й почали в багатьох країнах писати книжки на папері, саме писати, бо вони були рукописними й одну книжку переписували по кілька років.

З винайденням друкарського верстата, потім друкарської машинки процес створення документів прискорився. З'явилася нова на той час професія — друкар.

З розвитком комп'ютерних технологій з'явилась електронна книжка.

Електронна книжка (e-Book, Pocketbook) — це цифровий пристрій планшетного типу, призначений для зберігання та відображення в основному текстової інформації.

В одній електронній книжці може вміщуватися більше тисячі паперових книжок, тож ви матимете цілу бібліотеку!



Електронна книжка

Одночасно з електронними книжками з'явилися і програми, які дають змогу не тільки читати книжки, а й слухати їх (тобто читати їх вам буде спеціальна програма, чоловічим або жіночим голосом). За допомогою цих програм можна читати книжки з різних електронних пристроїв: комп'ютерів, ноутбуків і смартфонів. Для створення, опрацювання і зберігання текстів призначені спеціальні комп'ютерні програми — текстові редактори.

Текстовий редактор — це програма, що дає змогу вводити текст, змінювати та виправляти його.



ЦІКАВО ЗНАТИ!

Перший буквар — визначну пам'ятку східних слов'ян — видав у Львові в 1574 році першодрукар Іван Федоров. Першу друкарську машинку було розроблено понад 300 років тому в Англії. Щороку 1 березня відзначають День друкарської машинки.

Текст — це речення, які пов'язані між собою за змістом. До тексту можна дібрати заголовок. Кожен текст має тему. Текст також створюють за допомогою комп'ютера. Це значно зекономить час, оскільки комп'ютерний текст можна легко змінити, виправити, роздрукувати за допомогою принтера.

Електронні документи, створені за допомогою спеціальних програм, називають електронними текстовими документами або просто текстовими документами. Вони містять: текстову, графічну, звукову, мультимедійну інформацію.

Існує багато технічних засобів для створення текстових документів. Вони підтримують виконання таких функцій:

- набір тексту з клавіатури;
- редагування тексту;
- видалення, копіювання або перенесення частини тексту;
- вставка фрагменту тексту з іншого файлу;
- пошук символів, тексту;
- заміна однієї групи символів (тексту) на іншу;
- збереження набраного тексту у файлі;
- друк тексту на принтерах різного типу.

Microsoft Office Word є одним з найбільш поширених текстових редакторів.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Як називали тих, хто у давнину переписував книжки?
2. Що таке електронна книжка?
3. Які можливості дає текстовий редактор?
4. У якому році був виданий перший буквар?
5. Що таке текст?
6. Які функції підтримують технічні засоби для створення текстових документів?
7. Який текстовий редактор є найпоширенішим?



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



3.



4.



5.





ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

ЕЛЕ ○ ТРО ○ НА КН ○ ЖКА
 ТЕ ○ СТ
 БІБ ○ ІОТ ○ КА



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Який паперовий носій інформації замінить тобі електронну книжку?

- Папір
- Ноутбук
- Підручник
- Олівець

2) Оберіть фразу до поняття. Запишіть повне речення у зошит.

Електронна книжка (e-Book, Pocketbook) –

- пристрій для зберігання інформації.





- призначений для ремонту ноутбуків.
- поробка з паперу.
- цифрове завдання з математики.

3) Доповніть і запишіть речення.

Для і текстів призначені спеціальні програми — **текстові редактори**.

Слова підказки: гіпнотизування, програмування, редагування, зберігання.

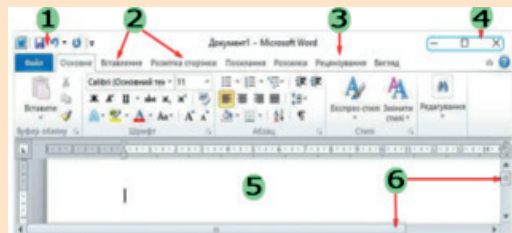
Ось і настав . На вулиці вже тепло, сонце піднімає всім настрої.

Слова підказки: веселе, лютий, березень, темне, похмура.

4) Оберіть назву до номера.

1 —

4 —



Варіанти відповідей:

- Кнопки прокручування
- Панель швидкого доступу (зберегти як)
- Кнопки керування вікном (відновити)
- Поле для вводу

5) Визначте правильне судження про текст.

- **Комп'ютерний текст можна роздрукувати за допомогою принтера.**
- **Текст — це не пов'язані між собою цифри.**

6) Оберіть відповідь (їх декілька).

Технічні засоби створення текстових документів підтримують виконання функцій:

- Заміна символів
- Набір тексту
- Програмування тексту
- Перенесення частини тексту

ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Середовища для читання текстів




ЗАВДАННЯ

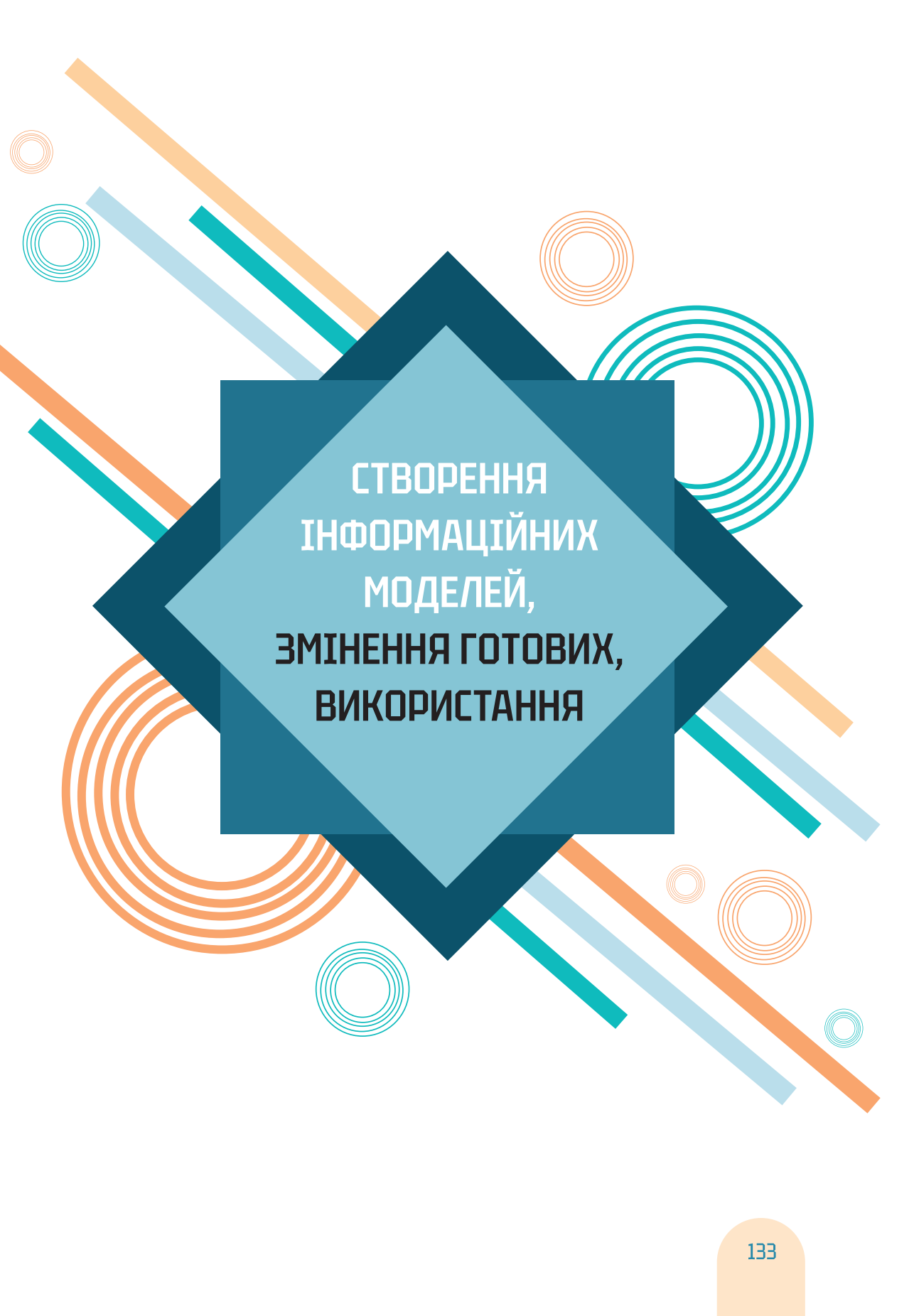
Текстовий редактор WordPad.

1. Запустіть на виконання текстовий редактор WordPad.
2. Подивіться, у якому мовному редакторі перебуває клавіатура, вибери потрібну мову.
3. Введіть своє ім'я — установи на ньому вказівник і двічі клацни праву кнопку миші. З'явиться контекстне меню. За допомогою кнопок **Ж** та **К** зроби ім'я жирним та курсивом.
4. Введіть своє прізвище та натисни клавішу **Enter**.
5. Виділи введене прізвище і за допомогою кнопок зроби його з нахилом та підкресленим.
6. Введіть назву школи та клас, в якому ти навчаєшся.
7. Збережи набраний текст.

Збереження текстового документа

1. Вибери кнопку  , яка міститься у верхній лівій частині вікна **WordPad**. Відкриється вікно із заголовком **Збереження документа**.
2. У рядку **Ім'я файлу** введи ім'я, під яким текстовий документ буде записано на диск.
3. Вибери кнопку **Зберегти**.
4. Закрийте текстовий редактор **WordPad**.
5. Для того щоб закрити текстовий редактор, вибери кнопку





**СТВОРЕННЯ
ІНФОРМАЦІЙНИХ
МОДЕЛЕЙ,
ЗМІНЕННЯ ГОТОВИХ,
ВИКОРИСТАННЯ**

ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ. ДІЇ З ФРАГМЕНТАМИ МАЛЮНКА

Інформаційна модель — це модель, що містить інформацію про властивості й стан об'єктів, процесів та явищ.

Наприклад:

В небі хмарка пролітала,
білий пух розсипала,
він на землю міцно ліг,
називають його (сніг).

Це була словесна модель такого об'єкта, як сніг. Моделі реальних об'єктів можна поділити на дві великі групи предметні та інформаційні.

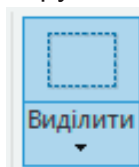
Наприклад:

предметною моделлю
об'єкта Земля є глобус.

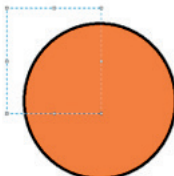
Інформаційною моделлю може бути фото Землі, зроблене з Космосу. Модель, реалізовану за допомогою комп'ютера, називають комп'ютерною моделлю.

У графічному редакторі Paint можливо працювати з фрагментами малюнків!

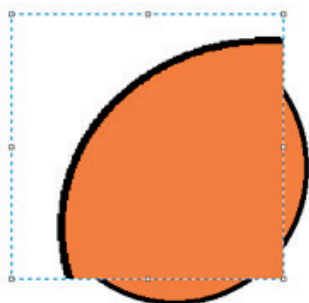
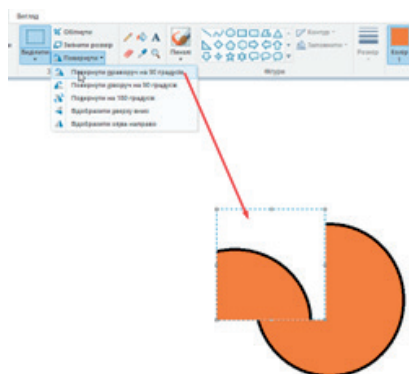
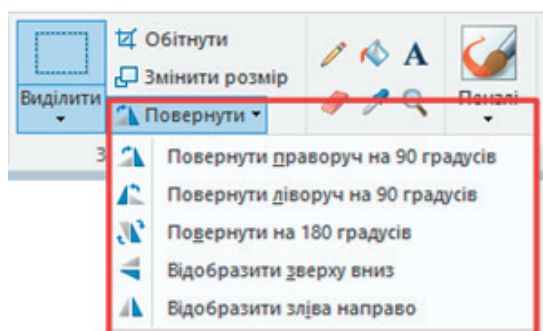
Для цього існує спеціальний інструмент.



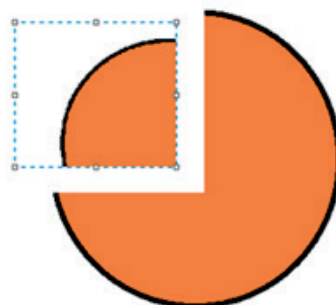
Якщо затиснути ліву кнопку миші та провести над малюнком лівою кнопкою миші уявну лінію, то виділений малюнок буде взято у прямокутник. Така частина малюнка має назву фрагмента малюнка



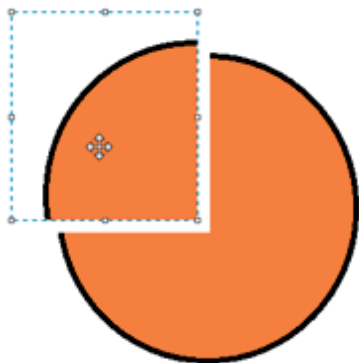
Над фрагментом у прямокутнику мишею можна виконувати дії: Повернути.



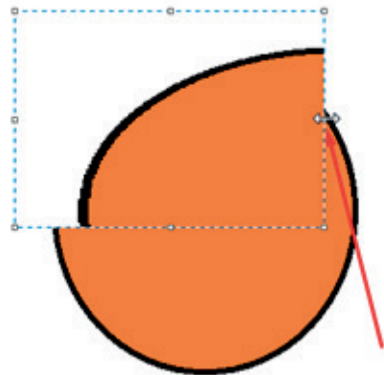
Збільшити.



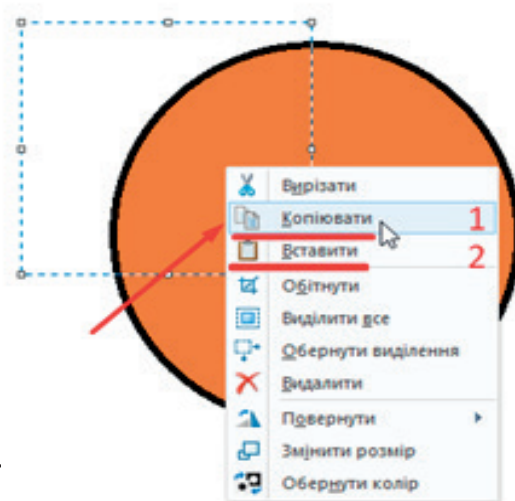
Зменшити



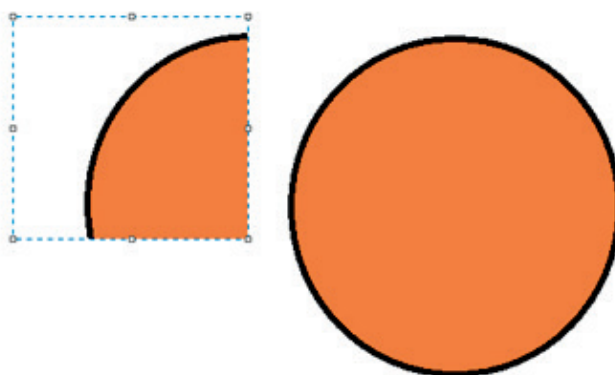
Перемістити.



Розтягнути.



Скопіювати.



Вставити.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке інформаційна модель? Наведіть приклад інформаційної моделі.
2. На які групи можна поділити моделі реальних об'єктів?
3. Що називають комп'ютерною моделлю?
4. Які дії можна виконувати з фрагментом зображення в графічному редакторі?



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.

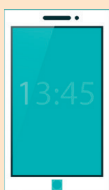


3.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

ІН ○ ОРМА ○ ІЙНА
 МО ○ ЕЛЬ
 ПЕРЕМ ○ СТИТИ
 РОЗТЯ ○ НУТИ
 СКО ○ ЮВАТИ



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Відгадай загадку.

*Уночі гуляє,
 А вдень спочиває,
 Має круглі очі,
 Бачить серед ночі.*

Слова підказки: потяг,
 цибуля, сова, орел, місяць.

*Миша на столику живе.
 Крупи миша та не гризе,
 Водить стрілку курсору
 По екрану монітора.*

Слова підказки: кнопка,
 планшет, телевізор,
 комп'ютерна миша.

2) Визнач, предметна модель якого реального об'єкта зображена нижче.

- Метелик
- Людина
- Каченя
- Трактор



3) Вкажи назву інформаційної моделі.

- Туман
- Ківі
- Мед
- Огірок





4) Вкажи назву комп'ютерної моделі.

- Телефон
- Олівець
- Підручник
- Місяць



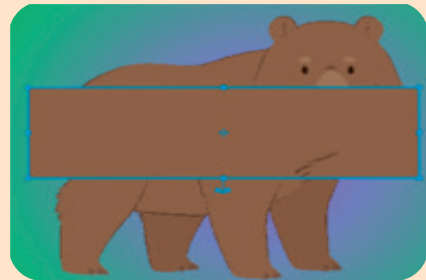
5) Вибери дію, яку можна виконувати з графічними об'єктами.

- Приготувати
- Подорожувати
- Змінити розмір
- Зв'язати

6) Вибери дію, яку можна виконати з фрагментом малюнка.

- Продати
- Видалити
- Додати
- Поширити

7) Визнач дію, яку виконали над фрагментом малюнка.



- Додали
- Розтягнули
- Принесли
- Відновили





8) Вибери графічне зображення, фрагмент якого перемісти-ли. Запиши номер зображення.

1.



2.



3.



4.



9) Встанови відповідність між об'єктом і причиною створення його моделі. Заповни таблицю.

Об'єкт	Причина створення
Сонячна система	
Динозаври	
Макет ракети	
Єгипетські піраміди	

Варіанти причин створення об'єкта:

1. Неможливість охопити розміри.
2. Не існування оригіналу в часі.
3. Неможливість потрапити на місце розташування об'єкта.
4. Висока небезпека.
5. Невиправдано висока вартість дослідження.

ПРАКТИЧНА РОБОТА. Інформаційні моделі



ЗАВДАННЯ

Створи модель руху від населеного пункту твого місця проживання до столиці України за допомогою електронної карти.

1. Увімкни комп'ютер. Дочекайся завантаження системи.
2. Запусти браузер. Відкрий електронну карту Гугл, перейшовши за адресою google.com.ua/maps.
3. У вікні, що відкриється, обери вказівку *Прокласти маршрут*.



4. У полі А введи назву твого населеного пункту, а в полі В — Київ.
5. Переглянь всі можливі маршрути подорожі *автомобілем*.
6. Запиши у зошит відстань та час подорожі найкоротшим маршрутом.
7. Переглянь всі можливі маршрути подорожі *поїздом*.
8. Запиши у зошит відстань та час подорожі найкоротшим маршрутом.
9. Визнач, які поради щодо маршруту надаються ресурсом.
10. Визнач, який маршрут зручніший. Обґрунтуй свою думку.
- 11.. Коректно заверши роботу з комп'ютером.

ВПОРЯДКУВАННЯ ДАНИХ

Дії можна виконувати над об'єктами та групами об'єктів. Об'єкти, які оточують нас у повсякденному житті, також можуть виконувати певні дії.

Об'єкти об'єднують у групи за певними ознаками. Наприклад, за кольором, формою, призначенням тощо.

Закономірність — це правило, за яким у ряду об'єктів відбувається повторення або змінення властивостей цих об'єктів. Упорядкування даних — це встановлення правильної послідовності елементів.

Для того, щоб упорядкувати числа в порядку зростання, потрібно:

1. Вибрати число з найменшим значенням, перемістити його у першу комірку послідовності.
2. З числами, які залишилися, виконати ту саму дію, поки комірки послідовності не заповняться, а варіанти чисел не закінчаться.

Для того, щоб упорядкувати числа в порядку спадання, потрібно:

1. Вибрати число з найбільшим значенням, записати його у першу комірку послідовності.
2. З числами, які залишилися, виконати ту саму дію, поки комірки послідовності не заповняться, а варіанти чисел не закінчаться.

Для того, щоб розташувати слова в алфавітному порядку, потрібно:

1. Прочитати слова-варіанти.
2. Знайти серед них те слово, яке починається літерою, яка у алфавіті стоїть попереду інших.
3. Зі словами, які залишилися, виконати ту саму дію, поки комірки послідовності не заповняться, а варіанти слів не закінчаться.

Наприклад:

слова «автобус, дерево, парта, хліб, сокира» розташовані в алфавітному порядку, тому що літера А займає 1 місце в алфавіті, Д – 6 місце, П – 20, С – 22, Х – 26.

**ЗАВДАННЯ 1**

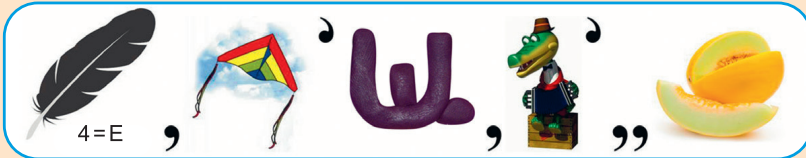
Дайте відповіді на питання:

1. Що таке закономірність?
2. Для чого упорядковують дані?
3. Наведіть приклад упорядкування чисел за зростанням (спаданням)?
4. Наведіть приклад упорядкування слів в алфавітному порядку.

**ЗАВДАННЯ 2**

Розшифруйте ребус. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



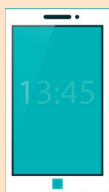
3.





ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

ЗАКО ОМІРН СТЬ

УПОР ДКУВА НЯ



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запиши у зошит.

1) Визнач закономірність впорядкування чисел.

1, 26, 66, 75, 101

Числа розташовані у порядку спадання

Числа розташовані у порядку зростання

2) Вибери властивість, за якою об'єкти об'єднано в пару.

- Призначення
- Колір
- Форма



3) Вибери властивість, за якою можна об'єднати певні фігури у групу.

- Колір
- Розмір
- Форма
- Кількість кутів



Обери правильну відповідь та запиши у зошит.

4) Розташуй числа в порядку зростання.

7, 3, 11, 20, 1, 15.

5) Запиши числа у порядку спадання.

13, 27, 3, 81, 66

6) Розташуй прізвища в алфавітному порядку.

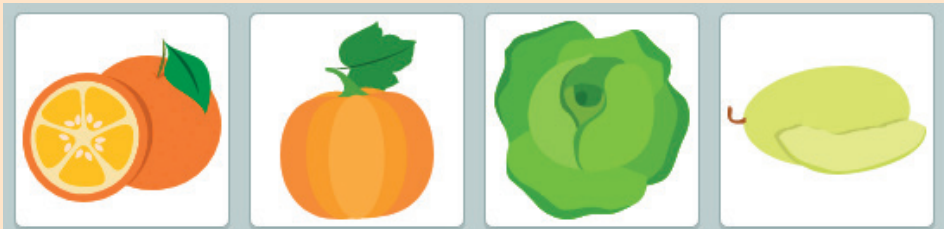
Антоненко, Черниш, Здоренко, Назарюк, Романенко

7) Встанови закономірність, за якою розташовано об'єкти.



- В алфавітному порядку (від А до Я)
- В алфавітному порядку (від Я до А)
- За відтінками кольорів
- Від більшого до меншого

8) Запиши об'єкти за алфавітом (від А до Я).



ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Геометричні задачі



ЗАВДАННЯ 1

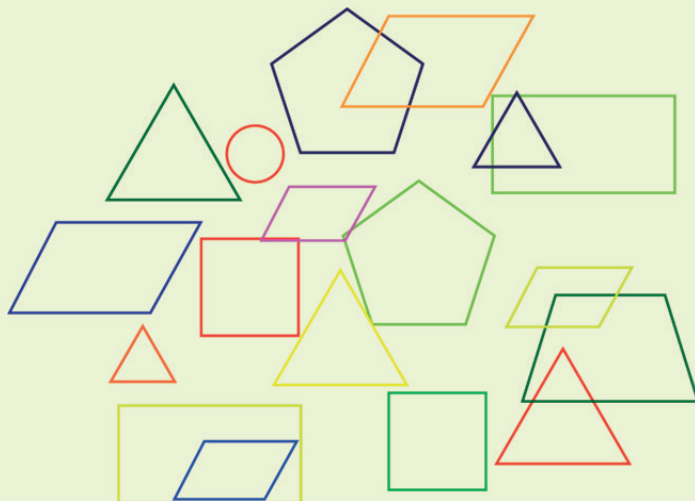
Оберіть правильну назву фігури, відповідь запишіть у зошит.

- овал
- п'ятикутник
- восьмикутник
- еліпс
- прямокутник



ЗАВДАННЯ 2

Порахуйте і запишіть кількість фігур.



Прямокутників — ?

Пятикутників — ?

Трикутників — ?



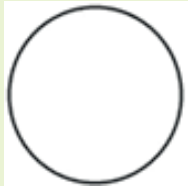
ЗАВДАННЯ 3

У яких фігурах знаходиться пташка. Запишіть у зошит номери та назви фігур.

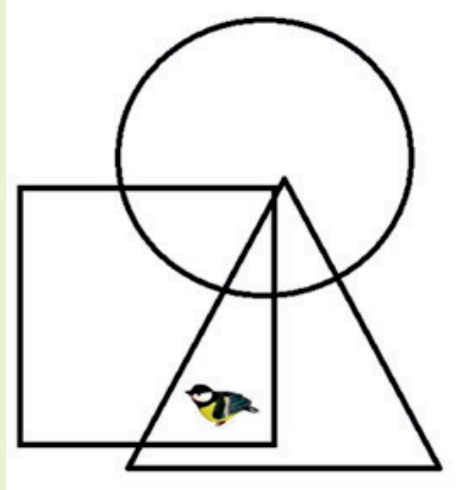
1.



2.

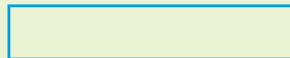
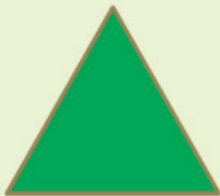


3.



ЗАВДАННЯ 4

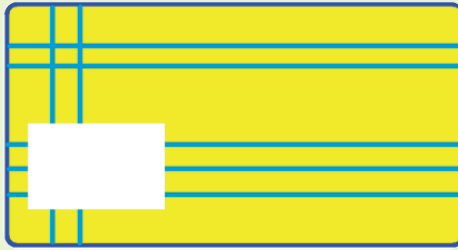
Порахуйте і запишіть кількість сторін фігури.



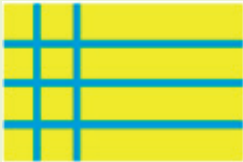


ЗАВДАННЯ 5

Оберіть частину, якої не вистачає. Запишіть номер відповіді.



1.



2.



3.



ЗАВДАННЯ 6

Перед вами 5 квадратів з кружечками, які розташовані у різному порядку. Спробуйте запам'ятати зміст першого квадрату, закрити підручник і намалювати такий самий квадрат у себе в зошиті. Знову відкрийте підручник та порівняйте квадрат у підручнику та вашому зошиті між собою, якщо є відмінності — виправте їх. Так само зробіть з іншими квадратами.



ПРАКТИЧНА РОБОТА. Дії з фрагментами малюнку



ЗАВДАННЯ 1

Перенесення фрагменту малюнку.

1. Запустіть графічний редактор Paint будь-яким способом.
2. Створіть малюнок на тему геометричні фігури.
3. Розфарбуйте малюнок за допомогою інструменту Заливка.
4. Оберіть розділ Виділення. Затиснувши ліву клавішу миші пересуньте мишу виділивши певну область фігури. Відпустіть ліву клавішу миші.
5. Наведіть курсор миші на виділений фрагмент затисніть ліву кнопку миші і потягнувши перемістіть виділений фрагмент у будь-яке інше місце на аркуші.
6. Покажіть результат вчителю.
7. Завершіть роботу з графічним редактором закривши його і не зберігаючи результат




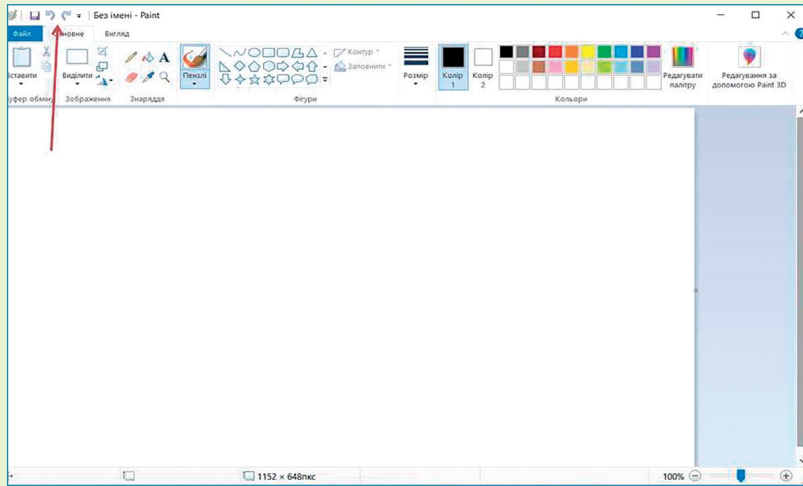
ЗАВДАННЯ 2

Скасування дій.

1. Запусти графічний редактор **Paint** будь-яким способом.
2. Створи малюнок на тему геометричні фігури.
3. Розфарбуй малюнок за допомогою інструменту **Заливка**.
4. Обери розділ **Виділення**. Затиснувши ліву клавішу миші пересунь мишу виділивши певну область фігури. Відпусти ліву клавішу миші.



- 
5. Наведи курсор миші на виділений фрагмент затисни ліву кнопку миші і потягнувши перемісти виділений фрагмент у будь-яке інше місце на аркуші.
 6. Покажи результат вчителю.
 7. На панелі швидкого доступу обери команду **Відмінити**.
 8. Покажи результат вчителю.
 9. Заверши роботу з графічним редактором закривши його і не зберігаючи результат.

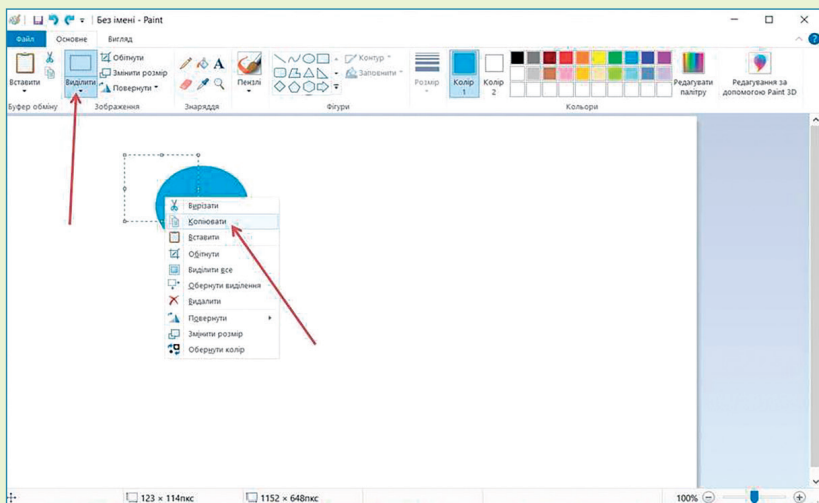


ЗАВДАННЯ 3

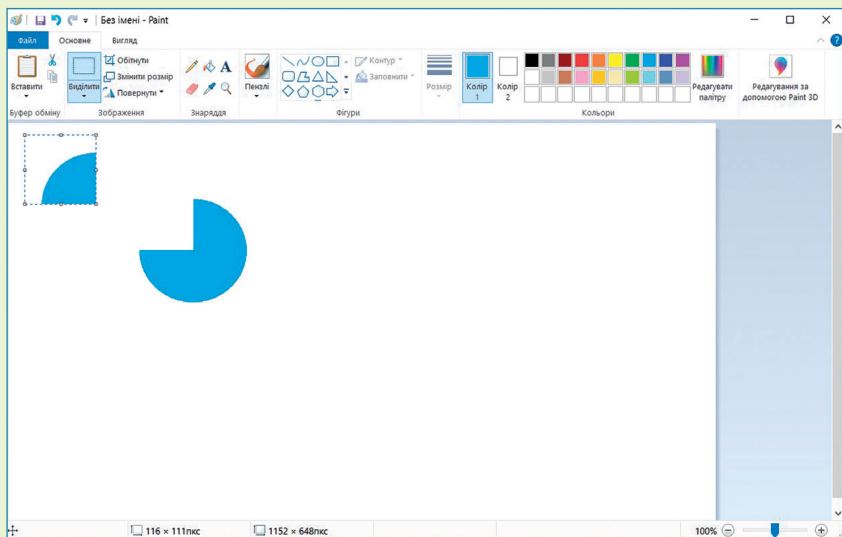
Копіювання фрагменту малюнку.

1. Запустіть графічний редактор **Paint** будь-яким способом.
2. Створіть малюнок на тему геометричні фігури.
3. Розфарбуйте малюнок за допомогою інструменту **Заливка**.
4. Оберіть розділ **Виділення**. Затиснувши ліву клавішу миші пересуньте мишу виділивши певну область фігури. Відпустіть ліву клавішу миші.
5. Наведіть курсор миші на виділений фрагмент натисніть праву кнопку миші і з контекстного меню оберіть пункт **Копіювати**, натисніть на ньому лівою кнопкою миші один раз.





6. Наведіть курсор миші на вставлений фрагмент зображення затисніть ліву кнопку миші і потягнувши перемістіть виділений фрагмент у будь-яке інше місце на аркуші.



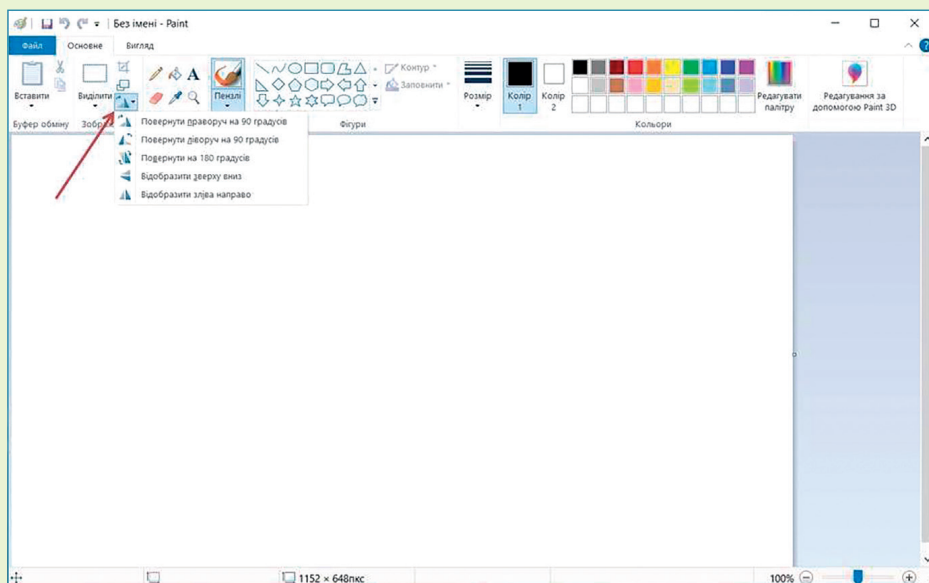
7. Покажіть результат вчителю.
8. Завершіть роботу з графічним редактором закривши його і не зберігаючи результат.



ЗАВДАННЯ 4

Повертання та відображення зображення.

1. Запусти графічний редактор **Paint** будь-яким способом.
2. Створи малюнок стрілки вправо обравши її в розділі **Фігури**.
3. Розфарбуй малюнок за допомогою інструменту **Заливка**.
4. Обери розділ **Виділення**. Затиснувши ліву клавішу миші пересунь мишу виділивши певну область фігури. Відпусти ліву клавішу миші.
5. Обери розділ **Малюнок**, підрозділ **Повернути**, команду **Повернути**.
6. Покажи результат вчителю.
7. Обери розділ **Малюнок**, підрозділ **Повернути**, команду **Відобразити**.
8. Покажи результат вчителю.
9. Заверши роботу з графічним редактором закривши його і не зберігаючи результат.

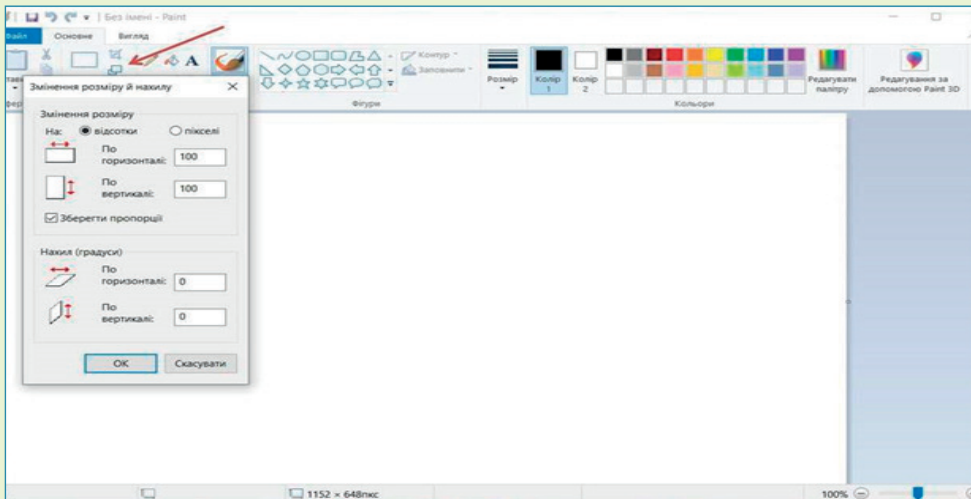




ЗАВДАННЯ 5

Зміна розмірів малюнка, нахил малюнка.

1. Запусти графічний редактор **Paint** будь-яким способом.
2. Створи малюнок стрілки вліво обравши її в розділі **Фігури**.
3. Розфарбуй малюнок за допомогою інструменту **Заливка**.
4. Обери розділ **Виділення**. Затиснувши ліву клавішу миші пересунь мишу виділивши певну область фігури. Відпусти ліву клавішу миші.
5. Обери розділ **Малюнок**, підрозділ **Змінити розмір**. У вікні Зміна розмірів і нахилу необхідно обрати потрібні параметри і натиснути кнопку **ОК**.
6. Покажи результат вчителю.
7. Заверши роботу з графічним редактором закривши його і не зберігаючи результат.

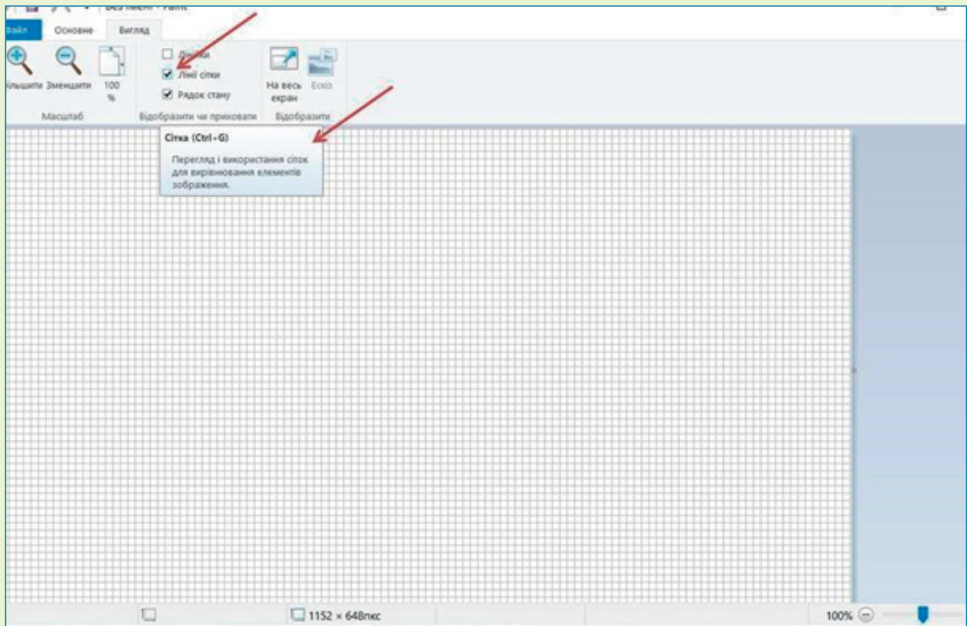




ЗАВДАННЯ 6

Зміна вигляду області малювання.

1. Запусти графічний редактор **Paint** будь-яким способом.
2. Обери меню **Вид** і постав галочку навпроти команди **Лінії сітки**.
3. Створи малюнок геометричної фігури орієнтуючись по клітинках сітки.
4. Розфарбуй малюнок за допомогою інструменту **Заливка**.
5. Покажи результат вчителю.
6. Заверши роботу з графічним редактором закривши його і не зберігаючи результат.

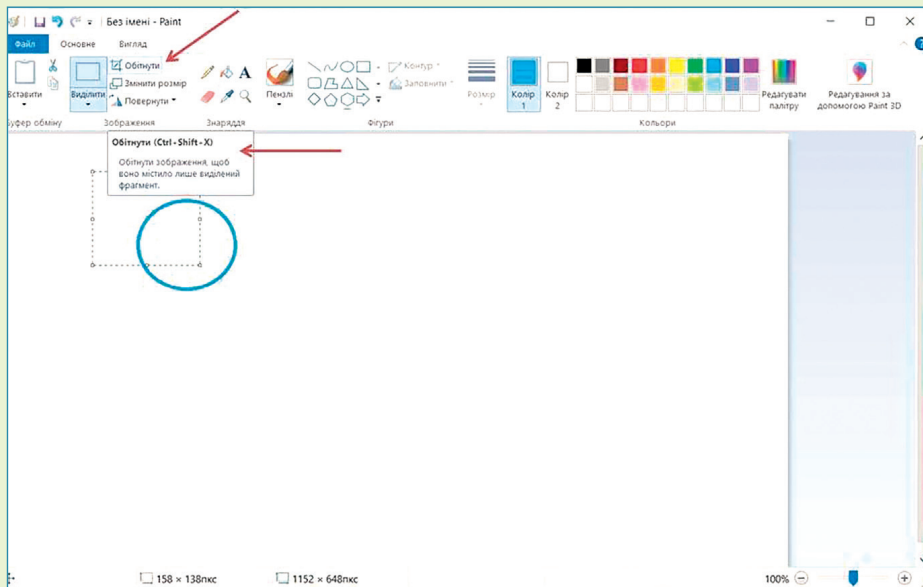




ЗАВДАННЯ 7

Обрізання малюнка.

1. Запусти графічний редактор **Paint** будь-яким способом.
2. Створи малюнок геометричної фігури.
3. Розфарбуй малюнок за допомогою інструменту **Заливка**.
4. Обери розділ **Виділення**. Затиснувши ліву клавішу миші пересунь мишу виділивши певну область фігури. Відпусти ліву клавішу миші.
5. Обери розділ **Малюнок**, підрозділ **Обрізати**.
6. Покажи результат вчителю.
7. Заверши роботу з графічним редактором закривши його і не зберігаючи результат.



ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Текстові інформаційні моделі



ЗАВДАННЯ 1

Інформаційна модель у текстовому редакторі.

1. На Робочому столі відкрийте Документ Microsoft Office Word двічі клацнувши на ньому правою кнопкою миші.
2. Наберіть назву інформаційної моделі: Список класу.
3. З допомогою вчителя наберіть прізвища та імена своїх одно-класників в алфавітному порядку та у стовпчик.
4. Перевірте правильність набору прізвищ та імен пригадавши Правила набору тексту.
5. Покажіть результат вчителю.
6. Завершіть роботу з текстовим документом закривши його і не зберігаючи результат.



ЗАВДАННЯ 2

Інформаційна модель у табличній формі.

1. На Робочому столі відкрийте Документ Microsoft Office Word двічі клацнувши на ньому правою кнопкою миші.
2. У верхній частині Панелі інструментів оберіть розділ Вставка, далі Таблиця. У контекстному меню наведіть курсор миші на клітинки так щоб зліва на право виділилось 3 клітинки, а згори вниз 6 клітинок і натисніть ліву кнопку миші.
3. Заповніть верхній рядок таблиці таким чином:

Прізвище	Ім'я	Вік





4. З допомогою вчителя наберіть прізвища, імена та вік своїх однокласників в алфавітному порядку і кожного у своєму окремому рядку.
5. Перевірте правильність набору тексту.
6. Покажіть результат вчителю.
7. Завершіть роботу з текстовим документом закривши його і незберігаючи результат.




ЗАВДАННЯ 3

Хвилинка рефлексії.

Усно доповніть речення:

1. Сьогодні я довідався...
2. Було цікаво...
3. Було важко...
4. Я виконував завдання...
5. Я зрозумів, що...
6. Тепер я можу...
7. Я відчув, що...
8. Я придбав...
9. Я навчився...
10. У мене вийшло ...





**ЛІНІЙНІ
АЛГОРИТМИ**

ЛОГІЧНІ ВИСЛОВЛЮВАННЯ

Логіка — найдавніша наука про мислення. Народилася логіка ще в середині IV ст. до нашої ери «Батьком логіки» вважають великого давньогрецького вченого та філософа Аристотеля.

Основним поняттям логіки є **висловлювання** — речення, у якому щось стверджується або заперечується. Висловлювання може бути тільки розповідним реченням.

Висловлювання можуть бути: істинними (правильними) та хибними. Деякі висловлювання є істинними або хибними залежно від певної умови. Те саме висловлювання може бути істинним за одних умов і хибним — за інших. У математичній логіці хибність та істинність висловлювань позначають числами 0 і 1 відповідно.

Ви, мабуть, неодноразово чули, як маленькі діти заперечують своїм батькам: «Їж, це смачна каша». — «Ні, це несмачна каша»; «На вулиці холодно». — «На вулиці не холодно». Висловлювання, в якому заперечується зміст того, про що йшлося у вихідному висловлюванні, називають запереченням.

Якщо вихідне висловлювання є істинним, то його заперечення є хибним, і навпаки. Наприклад, висловлювання «У квадрата всі сторони рівні» є істинним, а його заперечення «У квадрата не всі сторони рівні» є хибним.

Висловлювання та його заперечення не можуть бути одночасно істинними або одночасно хибними. **Складне висловлювання** — це висловлювання, яке складається з двох чи більше простих.

Можна використовувати складні висловлювання, які складаються з двох простих, з'єднаних за допомогою сполучників якщо, то... .

Приклад:

Якщо світить червоне світло світлофора, то маєш зупинитися і не переходити дорогу

Це складне висловлювання складається з двох простих: засновку — «Якщо світить червоне світло світлофора», та висновку — «то маєш зупинитися і не переходити дорогу».

Такі висловлювання називаються висловлюваннями з логічним слідуванням.

**ЗАВДАННЯ 1**

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке логіка?
2. Коли «народилася» логіка і хто вважається її «батьком»?
3. Що таке висловлювання?
4. Які бувають висловлювання?
5. Від чого залежить чи буде висловлювання істинними або хибними?
6. Що таке заперечення?
7. Що таке складне висловлювання?
8. Наведіть приклад висловлювання з логічним слідуванням.



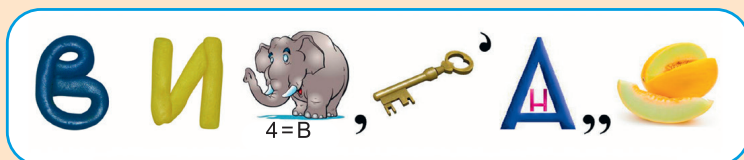
ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



3.

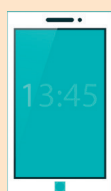


4.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

ЛО ○ КА
 ВИС ○ ВЛЮВА ○ НЯ
 ІСТ ○ ННЕ
 ХИ ○ НЕ



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Вибери речення, яке є висловлюванням.

- Число 56 — двоцифрове.
- Число 78 — двоцифрове?
- Купи молока та цукор!

2) Познач істинні та хибні висловлювання.

Істинні —

Хибні —

- В кінці питального речення потрібно ставити знак питання.
- Київ — столиця Китаю.

3) У батька Ренати було п'ять доньок: Агата, Герда, Ельза, Фріда. Як звали п'яту?

- Агата
- Фріда
- Герда
- Рената
- Ельза

4) Вибери та запиши істинне висловлювання.

- На малюнку жовта квітка стоїть перед червоною.
- На малюнку всі квіти одного кольору.
- На малюнку після червоної квітки стоїть жовта.
- На малюнку зображено непарну кількість квітів.





5) Збери речення.

- речення, що містить
- твердження про певний об'єкт
- Висловлювання — це розповідне

6) Визнач правильне речення, яке стосується поняття «Висловлювання».

- Висловлювання завжди бувають істинні.
- Висловлювання бувають істинні чи хибні.
- Істинне висловлювання відображає неправдиву інформацію про об'єкт
- Висловлювання формулюють питальними реченнями.

7) Утвори та запиши заперечення висловлювань:

Узимку в Карпатах іде сніг.

Грудень — осінній місяць.

У листопаді 30 днів.

Слово «стіл» — прикметник.

Мені подобається вчитися,

8) Визнач істинні та хибні висловлювання.

Місто Київ — столиця України,

Україна знаходиться в Європі,

Картину пише художник,

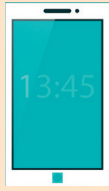
Пральна машина плете павутиння,

Павук має вісім лапок,

У грудні 30 днів,



9) Перегляньте відео для повторення.



Практична робота. Логічні висловлювання.



ЗАВДАННЯ

1. Увімкни комп'ютер.
2. Запусти текстовий редактор MS Word будь-яким способом.
3. З хибного висловлювання утвори істинне:
 1. Груші ростуть на березах.
 2. Влітку можна пограти в сніжки.
 3. Зайці бігають по деревах.
 4. Яблука ростуть на кущах.
 5. Шафу купують в магазині «Продукти».
 6. Учні 8 років навчаються в інституті.
4. Набери висловлювання, що утворилися.
5. Збережи документ на комп'ютері під своїм Прізвищем.
6. Покажи результат вчителю.
7. Заверши роботу з текстовим редактором закривши його.
8. Коректно заверши роботу на комп'ютері.

АЛГОРИТМ

Під час підготовки до виконання завдань ви вже не раз складали план дій.

План визначає порядок виконання дій для досягнення певної мети — результату.

Якщо ви, наприклад, плануєте зліпити їжачка, то маєте продумати послідовність дій:

- підготувати робоче місце, пластилін, стеки;
- зліпити основну та додаткові деталі, з'єднати їх;
- прибрати робоче місце та помити руки.

План можна розповісти усно, написати, зобразити малюнками або продемонструвати послідовність дій.

У багатьох планах використовують речення, які спонукають до виконання певної дії.

Якщо план складається зі спонукальних речень, то його називають інструкцією.

В інструкціях використовують спонукальні речення — **команди**. Хто буде виконувати план та інструкції? **Це виконавець.**

Наприклад:

Дресирований песик – виконавець:
він розуміє й виконує ті команди,
яких його навчив хазяїн.

У сучасних людей дуже насичене життя. Щоб упоратися з усіма справами, багато чого доводиться планувати.

Наприклад:

людина складає розпорядок дня, маршрут поїздки, список покупок, призначає важливі зустрічі.

Протягом дня вона намагається виконувати заплановане в певній послідовності, тобто дотримується алгоритму.

Алгоритм — це послідовність чітких команд, виконання яких вирішує поставлене завдання.

Щоби правильно скласти алгоритм, потрібно знати наступне.

- Кожна команда має бути зрозумілою виконавцю.
- Алгоритм не повинен містити команд, із якими виконавець не зможе впоратися.
- Команди мають бути складені у правильній послідовності.

**ЗАВДАННЯ 1**

Дайте відповіді на питання:

1. Де ми стикаємось з планом дій? Наведіть приклад.
2. Що називають інструкцією?
3. Що таке команда?
4. Хто виконує команди?
5. Що таке алгоритм?
6. Що потрібно, щоб правильно скласти алгоритм?



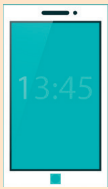
ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребус. Відповіді запишіть у зошит.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

- 1) Вибери неправильні / незрозумілі / недоречні команди в алгоритмі.
 - Увімкни чайник
 - Додай трохи піску
 - Візьми чашку.
 - Насип трохи чаю та цукор.
 - Залий чай окропом.
 - Запитай у мами.
 - Розколоти ложкою.





2) Дай відповідь на питання задачі.

Три подруги — Віка, Таня та Іринка — розфарбували малюнки олівцями трьох кольорів: червоним, синім, зеленим. Віка розфарбувала не червоним і не синім олівцем, Іринка — не синім. Яким олівцем розфарбувала свій малюнок кожна з дівчаток?

Віка розфарбувала

Таня розфарбувала...

Іринка розфарбувала...

3) Розшифруй слово за алгоритмом.

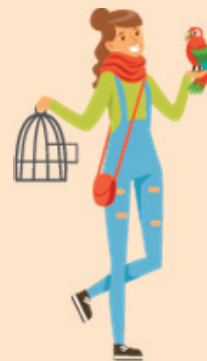
A5 ↙ ↓ ↙ ↙ ↗ ↑

Перша команда, яка складається з літери і числа, означає комірку, з якої потрібно почати розшифровку слова.

	1	2	3	4	5
A	А	Г	О	Р	К
B	М	А	Р	О	П
C	А	М	О	М	І
D	Д	Р	А	Ф	Н
E	Т	Н	И	К	А

4) Віднови порядок виконання алгоритму.

- Вибери для пташки клітку.
- Йди додому.
- Заплати на касі.
- Вибери папугу, який тобі сподобався.
- Зайди у зоомагазин.
- Посади папугу в клітку.

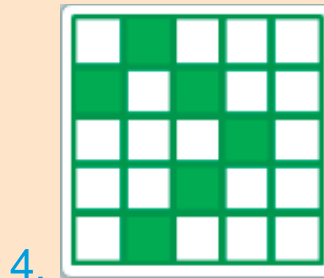
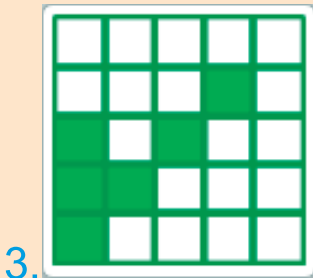
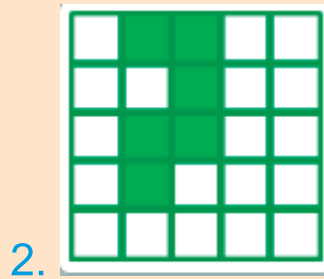
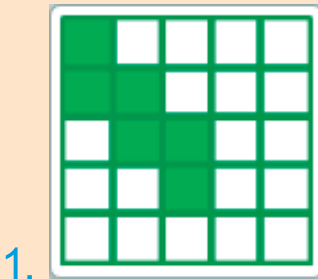
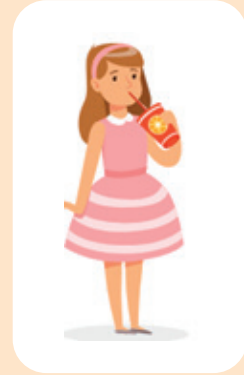




5) Чи зможе цей виконавець виконати команду «Пий»?

- Ні
- Так

6) Вибери результат виконання команд



7) Вибери зайві команди в алгоритмі.

- Відкрий щоденник.
- Прочитай завдання.
- Закрий вікно програми.
- Знайди завдання у підручнику.
- Відкрий двері.
- Прочитай завдання.
- Виконай завдання у зошиті.





ЗАВДАННЯ 5

Оберть варіант в якому дії розставлені в правильному порядку.



Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
1. Зроби ямку	1. Зроби ямку	1. Поклади насіння
2. Чекай на врожай	2. Поклади насіння	2. Полий
3. Полий	3. Полий	3. Зроби ямку
4. Поклади насіння	4. Чекай на врожай	4. Чекай на врожай
5. Стоп	5. Стоп	5. Стоп.



ЗАВДАННЯ 6

Хвилинка рефлексії.

Усно доповніть речення:

1. Сьогодні я довідався...
2. Було цікаво...
3. Було важко...
4. Я виконував завдання...
5. Я зрозумів, що...
6. Тепер я можу...
7. Я відчув, що...
8. Я придбав...
9. Я навчився...
10. У мене вийшло ...

Практична робота. Алгоритм.



ЗАВДАННЯ

1. Увімкни комп'ютер.
2. Запусти графічний редактор Paint будь-яким способом.
3. Запиши у зошит алгоритм створення малюнку.
4. Почни створювати малюнок на тему геометричні фігури.
5. Розфарбуй малюнок за допомогою інструменту Заливка.
6. Збережи малюнок на комп'ютері.
7. Покажи результат вчителю.
8. Заверши роботу з графічним редактором закривши його.
9. Коректно заверши роботу на комп'ютері.

КОМАНДИ І ВИКОНАВЦІ

Кожен із нас щодня є виконавцем різних алгоритмів. Одні з них ми добре засвоїли і здійснюємо не замислюючись, а інші вимагають чималих зусиль та часу. Тому в сучасному світі значну частину роботи люди довіряють технічним пристроям.

Команди алгоритму виконують виконавці. Виконавцями можуть бути люди, тварини, пристрої.

Комп'ютер теж є виконавцем алгоритмів. Для комп'ютера та інших цифрових пристроїв алгоритмом є програма.

Щоб виконавець виконував команди, вони мають входити в систему команд цього виконавця.

Команда — це повідомлення, яке спонукає до виконання певної дії.

Команду можна подати в різних формах — усно, письмово, за допомогою схем, зображень, жестів, звуків, тощо. Це залежить від її призначення та об'єкта, який виконуватиме цю команду, — виконавця команди.

Виконавець — це об'єкт, здатний виконувати задані йому команди.

Щоб зрозуміти процес виконання команди виконавцем, поміркуйте:

Хто або що може бути виконавцем команди «Розфарбуй!»?

Що потрібно мати й уміти для виконання цієї команди?

Середовище виконавця — це об'єкти, з якими працює виконавець, та дії, які він виконує над ними в процесі реалізації команд.

Дресировані тварини — це виконавці: вони виконують ті команди, яких їх навчив дресировальник.

Хлопчика, що переходить дорогу на зелене світло світлофора, також можна назвати виконавцем.

Мобільний телефон, за допомогою якого ви надсилаєте другові чи подрузі повідомлення, теж виконує команди після натискання певних кнопок.



ЗВЕРНИ УВАГУ!

Виконавець має свій набір команд, кожна з яких йому зрозуміла, і він навчений їх виконувати.

Наприклад, виконавець службовий собака вміє виконувати певні команди людини. А інший виконавець — дворовий собака — деякі з цих команд виконати не зможе.

Система команд виконавця — це набір команд, які виконавець може виконати.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке команда?
2. Об'єкт, здатний виконувати задані йому команди називається ...
...
3. Що таке середовище виконавця? Наведіть приклад.
4. Набір команд, які виконавець може виконати називається ...



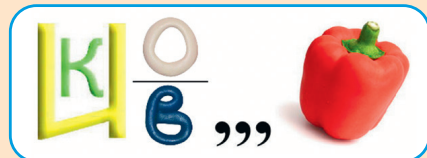
ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



3.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

АЛГ ИТМ
 КОМА ДА
 ВИК НАВЕЦЬ
 СЕРЕД ВИЩЕ



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Що є командою?

Завдання передбачає вибір декількох варіантів відповіді.

- Надрукуй
- Зберіг
- Написано
- Поклади

2) Визнач, чи правильне судження перед тобою.

Команду можна подати за допомогою малюнків.

- Так
- Ні

3) Визнач закінчення речення.

Команда — це повідомлення, яке спонукає до...

- виконання певної дії
- відпочинку після роботи
- святкування
- відпочинку у парку

4) Дай відповідь на запитання.

Хто не може бути виконавцем команди?

- Комп'ютер
- Олівець
- Робітник



5) Збери речення.

- може виконати
- Система команд виконавця —
- це набір команд, які виконавець

6) Встанови відповідність між фотографією та терміном.

1.



2.



Варіанти:

- Може бути виконавцем
- Не може бути виконавцем

7) Вибери слово, яке не є командою.

- Намалюй
- Сплановано
- Підпиши
- Засинай

8) Прочитай речення та встанови: вони правильні чи ні. Запиши правильне.

Виконавець має свій набір команд, зрозумілих йому, і він навчений їх виконувати.

Виконавець має свій набір клавіатур та системних блоків.

ПРАКТИЧНА РОБОТА. Команди і виконавці



ЗАВДАННЯ

1. Увімкни комп'ютер.
2. Запиши у зошит команди, які виконує комп'ютер під час твоїх дій.
3. Запусти текстовий редактор WordPad.
4. Набери своє ім'я, прізвище та клас.
5. Збережи документ на комп'ютері.
6. Покажи результат вчителю.
7. Заверши роботу з текстовим редактором закривши його.
8. Коректно заверши роботу на комп'ютері

ЛІНІЙНІ АЛГОРИТМИ

Алгоритм — це чітка послідовність команд для досягнення певної мети.

Алгоритм допоможе вам розв'язати складну задачу, для якої потрібно послідовно виконати прості команди.

У повсякденному житті ви постійно маєте справу з алгоритмами.

Приклад:

Коли ви переходите вулицю,
надсилаєте повідомлення,
розв'язуєте задачу, граєте у гру,
ви дієте за алгоритмами.

В алгоритм можуть входити тільки ті команди, які виконавець може виконати, тобто команди із системи команд цього виконавця.

Виконавцями алгоритмів є люди та технічні пристрої.

**ЗВЕРНИ УВАГУ!**

**Команди алгоритму записуються послідовно одна за одною.
Для зручності команди іноді нумеруються.**

В інформатиці інструкцію називають алгоритмом, якщо вона складається зі скінченної послідовності команд, спрямованих на отримання певного результату.

Люди часто створюють і виконують алгоритми на роботі, вулиці, удома. Ви також щоденно стикаєтеся з алгоритмами.

Алгоритми можуть бути подані різними способами: словами, блок-схемою, малюнками та мовою програмування.

У повсякденному житті ми зазвичай подаємо команди алгоритмів за допомогою слів. Такий спосіб подання алгоритмів називають словесним.

Приклад:

Алгоритм вмикання комп'ютера:

1. Увімкни монітор.
2. Натисни кнопку Power на системному блоці.
3. Дочекайся, коли на екрані монітора з'явиться зображення робочого стола.

Для кращого сприйняття алгоритми часто подають у вигляді малюнків і схем. Це графічний спосіб подання алгоритмів.

Алгоритми також подають за допомогою спеціальних схем — **блок-схем**. У блок-схемі команди розміщують в окремих блоках, а стрілками показують послідовність виконання команд.

Розглянемо на прикладі, як можна подати той самий алгоритм різними способами.

Приклад:



Вибір способу подання алгоритму залежить від виконавця, якому його призначено.

Алгоритм, у якому всі команди виконуються послідовно одна за одною, називають лінійним.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Що таке алгоритм?
2. Які команди можуть входити в алгоритм?
3. Хто є виконавцями алгоритмів?
4. Якими способами можна подати алгоритми?
5. Що таке блок-схема?
6. Що таке лінійний алгоритм?



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.



2.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.





ЗАВДАННЯ 4

Напишіть в зошиті алгоритм приготування бутерброда.

Алгоритм приготування бутерброда

У словесному вигляді

За допомогою малюнків

За допомогою блок-схеми

Початок

Кінець

Позначення блоків:

- Початок і кінець
- Дія (процес)



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Вибери слово, яке доповнить твердження.

План визначає порядок виконання дій для досягнення певної мети —

Слова підказки: успіху, результату, перемоги, фінішу



2) Перетвори речення на команду. Запиши правильний варіант.
Залити фігуру кольором.

Варіанти перетворення:

- Будуть заливати фігуру кольором.
- Заливатиме фігуру кольором.
- Залий фігуру кольором.
- Залила фігуру кольором.

3) Вибери середовище, у якому можна виконати ці команди.

1. Зупинись на узбіччі.
2. Дочекайся зеленого кольору світлофора.
3. Подивись ліворуч
4. Дійди до середини дороги.
5. Подивись праворуч.
6. Перейди залишок дороги.



4) Обери та запиши правильний порядок команд.

1. Сформуй три кульки.
2. Устроми в кожну кульку по три насінини.
3. Один кінець кожного дротика зігни, утворюючи петлю.
4. Встроми дротик усередину квітки.
5. Закріпи його міцно пластиліном.

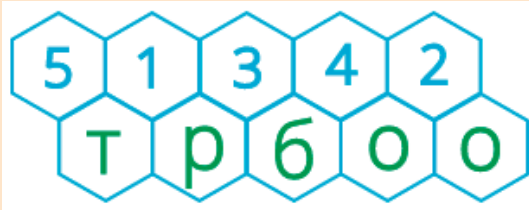
1. Закріпи його міцно пластиліном.
2. Устроми в кожну кульку по три насінини.
3. Один кінець кожного дротика зігни, утворюючи петлю.
4. Встроми дротик усередину квітки.
5. Сформуй три кульки.



5) У якій формі краще подати команду у вигляді схеми «Склади фігурку з паперу»?

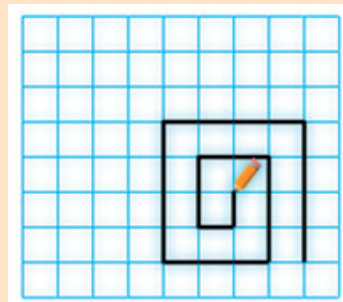
- Усно
- Зобразити малюнками
- Продемонструвати
- Написати

6) Розшифруй слово.



7) Чи правильно виконали команди?

1↑ 1→ 2↑ 2← 1↑
7→ 1↓ 1← 2↓ 1→
1↓ 6←



- Так
- Ні

8) Встанови послідовність дій під час виконання домашнього завдання.

- Відкрий зошит і підручник.
- Прочитай завдання у щоденнику.
- Сядь за стіл.
- Виконай завдання.
- Дістань щоденник, підручник, зошит.

9) Встанови правильний порядок команд алгоритму «Складання портфелю до школи»

- 1.Поклади підручники до портфеля.
- 2.Поклади зошити до портфеля.
- 3.Відкрий портфель.
- 4.Поклади пенал до портфеля.
- 5.Закрий портфель.

Практична робота. Команди і виконавці



ЗАВДАННЯ

1. Запиши у зошит алгоритм дій під час роботи з комп'ютером.
2. Увімкни комп'ютер.
3. Запусти текстовий редактор MS Word.
4. Набери своє ім'я, прізвище та клас.
5. Збережи документ на комп'ютері.
6. Покажи результат вчителю.
7. Заверши роботу з текстовим редактором закривши його.
8. Коректно заверши роботу на комп'ютері.

ПОМИЛКИ У АЛГОРИТМАХ

Створювати алгоритм складно й відповідально! Іноді на уроках математики, української мови тощо під час розв'язання різноманітних завдань ви можете припуститися помилок. Важливо завжди робити все уважно і перевіряти себе, а ще — вміти виправляти власні помилки. Під час написання програм ці навички дуже потрібні.

Однією із властивостей алгоритмів є правильність і точність команд.

● **Поміркуйте!**

Коли алгоритм не може бути виконаний?

Якими мають бути команди, щоб завдання було виконане правильно?

У навчальних середовищах складання алгоритмів для виконавця добирають набір команд для отримання очікуваного результату. Для перевірки правильності алгоритму його запускають на виконання в цьому середовищі.

Якщо алгоритм складено неправильно, то на екрані з'явиться повідомлення про помилку або жодна дія не відбуватиметься.

Необхідно знайти й виправити помилку, після чого знову виконати алгоритм.

Виправити програму — означає видалити, додати або замінити деякі команди так, щоб вона запрацювала правильно.

Як можна виправити програму?

1. Відшукати неправильну команду.
2. Видалити неправильну команду з програми.
3. Додати правильну команду та приєднати її до алгоритму.

Для перевірки правильності алгоритму також можна використовувати покрокове його виконання. У такому разі команди алгоритму виконуватимуться одна за одною.

● **Поміркуйте!**

Як легше шукати помилку: переглядаючи опис алгоритму чи під час його покрокового виконання в середовищі?



ЗВЕРНИ УВАГУ!

Порушення послідовності призведе до неочікуваного результату, або його не буде взагалі.



ЗАВДАННЯ 1

Дайте відповіді на питання:

1. Як перевіряють правильність алгоритму у програмах?
2. Що означає виправити програму?
3. Як можна виправити програму?
4. Який ще спосіб можна використати для перевірки правильності алгоритму?



ЗАВДАННЯ 2

Розшифруйте ребуси. Відповіді запишіть у зошит.

1.

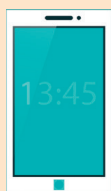


2.



ЗАВДАННЯ 3

Відскануйте та пограйте.



ЗАВДАННЯ 4

Впишіть букви, яких не вистачає

ВИП АВИТИ

ВІД УКАТИ

ВИД ЛИТИ

ДОДА И



ЗАВДАННЯ 5

Оберіть правильну відповідь та запишіть у зошит.

1) Виберіть правильну відповідь.

Системою команд даного виконавця з набору команд є...

- Використання іноземної мови.
- Команди, які може виконати виконавець.
- Використання аркушів.
- Вкладка Конструктор.

2) Складіть речення.

Виправити програму — означає так, щоб вона запрацювала правильно.

- завантажити виправлену команду в Інтернет
- записати всі свої дії у блокноті
- зробити малюнок про цю програму
- додати або змінити деякі команди

3) Визначте та запиши правильну команду.

Для перевірки правильності алгоритму використовуй покрокове його виконання.

Команди алгоритму виконуй будь-якій послідовності.

4) Знайдіть зайвий предмет.

- Миска
- Каструля
- Рецепт
- Совок
- Ложка
- Кефір



5) Запишіть правильно виділене слово.

яннешуруп послідовності



6) Запишіть у правильному порядку алгоритм виправлення програми.

Як можна виправити програму?

- Додати правильну команду та приєднати її до алгоритму.
- Установи правильну команду.
- Видали неправильну команду.



ЗАВДАННЯ 6

Хвилинка рефлексії.

Усно доповніть речення:

1. Сьогодні я довідався...
2. Було цікаво...
3. Було важко...
4. Я виконував завдання...
5. Я зрозумів, що...
6. Тепер я можу...
7. Я відчув, що...
8. Я придбав...
9. Я навчився...
10. У мене вийшло ...



ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Помилки у алгоритмах



ЗАВДАННЯ

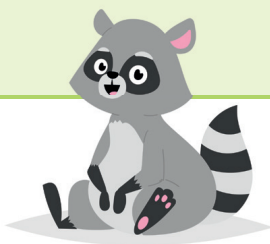
**Знайдіть помилки у алгоритмах, що подані нижче.
Для перевірки алгоритмів виконайте дії на комп'ютері.
Запишіть правильний порядок дій у зошит.**

Текстовий редактор.

1. Увімкни комп'ютер.
2. Набери своє ім'я, прізвище та клас.
3. Запусти текстовий редактор MS Word.
4. Заверши роботу з текстовим редактором закривши його.
5. Збережи документ на комп'ютері.

Графічний редактор.

1. Запусти графічний редактор Paint будь-яким способом.
2. Розфарбуй малюнок за допомогою інструменту Заливка.
3. Збережи малюнок на комп'ютері.
4. Створи малюнок із геометричних фігур.
5. Коректно заверши роботу на комп'ютері.
6. Заверши роботу з графічним редактором закривши його.
7. Покажи результат вчителю.



ПРАКТИЧНА РОБОТА.

Створення власних графічних алгоритмів



ЗАВДАННЯ 1

Складання власного графічного алгоритму.

Складіть та запишіть алгоритм створення геометричних фігур у графічному редакторі Paint.

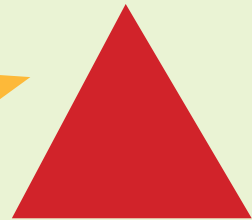


ЗАВДАННЯ 2

Створення малюнку за готовим алгоритмом.

Створіть малюнок, для якого всі наведені висловлювання були б істинними

1. На малюнку 4 геометричні фігури.
2. Зелений трикутник праворуч від жовтої зірки.
3. Синій квадрат ліворуч від жовтої зірки.
4. Червоне коло крайнє зліва.



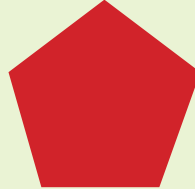
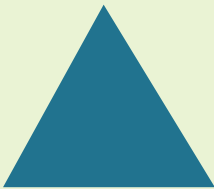


ЗАВДАННЯ 3

Створення малюнку за власним алгоритмом.

Перед вами декілька геометричних фігур. Подумайте і розташуйте їх так як подобається саме вам, запишіть свій алгоритм створення цих фігур.

Створіть геометричні фігури користуючись власним алгоритмом дій.



ПРАКТИЧНА РОБОТА.
Виправлення помилок
у алгоритмах



ЗАВДАННЯ 1

Знайдіть зайве слово.

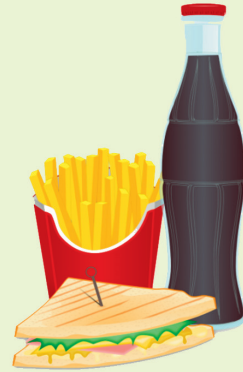
- Березень
- Листопад
- Квітень
- Травень



ЗАВДАННЯ 2

Визначте, яка дія не була виконана.

1. Купи газовану солодку воду.
2. Зроби сандвіч.
3. Візьми виноград.
4. Поклади картопляні палички.



ЗАВДАННЯ 3

**Складіть правильний алгоритм дій із поданих речень.
Запишіть їх.**

- створення малюнка
- запуск графічного редактора
- завершення роботи
- збереження малюнка
- демонстрація результатів



Навчальне видання

Трокай Т. М., Тороп К. С., Ляшенко В. В.

ІНФОРМАТИКА

Підручник для осіб з особливими
освітніми потребами (F 70)

5 клас

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів.

Продаж заборонено

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам «Г ігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

Відповідальний редактор *Литвин О.*

Редактор *Рапіна Л.*

**Дизайн обкладинки, макетування
і комп'ютерна верстка *Цапенко Л.***

Фрмат **70x100/16**. Папір офсетний. Гарнітура Arial
Друк офсетний. Ум. друк.арк. 15,60, Обл.-вид.арк. 12,99

Наклад 11 432

Зам.№ 24-07-1122

В оформленні підручника
використано деякі світлини з вільних джерел мережі «Інтернет»та
матеріали фотобанку

Shutterstock

Бренди та ресурси зображуються лише з освітньою метою
та не є закликом до їх купівлі/відвідування

ТОВ «ВИДАВНИЦТВО АТЛАНТ»

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 7928 від 08.09.2023

Адреса редакції: 02095, м.Київ, вул. Княжий затон, 9а, офс 369

E-mail: atlant_publishing@ukr.net

Віддруковано у ТОВ «Пет», вул. Максиміліанська, 17,
м.Харків, 61024

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6847 від 19.07.2019 р.

ІНФОРМАТИКА

