

Тема уроку: Збереження інформаційних продуктів на пристроях

Мета:

навчальна: познайомити з носіями інформації та способами збереження інформації;

розвивальна: розвивати логічне мислення, уважність, пам'ять, мовлення, навички роботи на комп'ютері; формувати вміння діяти за інструкцією, планувати свою діяльність, аналізувати і робити висновки;

виховна: виховувати інформаційну культуру учнів, уважність, акуратність, дисциплінованість.

Очікувані результати:

- ✘ 2 ІФО 2-2.4-2 - зберігає інформацію на пристроях
- ✘ 2 ІФО 3-2.5-2 - обґрунтовує причини своїх рішень
- ✘ 2 ІФО 5-4.3-2 - не списує і не дає списувати, аргументовано доводячи, чому
- ✘ 2 ІФО 2-2.4-7 використовує основні інструменти для створення та редагування простих інформаційних продуктів

Тип уроку: засвоєння нових знань; формування вмінь і навичок;

Обладнання та наочність: комп'ютери, підручники.

Хід уроку

I. Організаційний етап

1. Привітання з класом. Перевірка присутніх.

Добрий день!

Усі сідайте тихо, діти.

Домовляймося – не шуміти,

Руку гарно підіймати,

На уроці не дрімати,

А знання мерцій хопати –

Щоб не було нам мороки.

Всі готові до уроку?

Тож, гаразд. Часу не гаймо

І урок наш починаймо.

Дзвенить дзвінок

Починається урок,

Будемо старанно працювати

2. Перевірка наявності підручників, ручок.

3. Повідомлення теми і мети уроку

Тема сьогоднішнього уроку: **«Збереження інформаційних продуктів на пристроях»**.

II. Мотивація навчальної діяльності

Повторимо правила поведінки в кабінеті інформатики.



▶▶ Повторюємо правила безпечної роботи з комп'ютером

Під час роботи з комп'ютером слід дотримуватись певних правил. Це допоможе зберегти здоров'я, а також не пошкодити надскладну техніку.



✓ Не можна вмикати й вимикати комп'ютер без дозволу вчителя.



✓ Не можна ремонтувати комп'ютер самотужки — слід негайно покликати вчителя.



✓ Не можна торкатися дротів, розеток, задніх стінок монітора та системного блоку.



✓ Не слід класти речі на пристрої комп'ютера, зайві речі потрібно прибрати.



✓ Не можна працювати з комп'ютером брудними руками.

✓ Сидіти за комп'ютером слід прямо, на відстані витягнутої руки від монітора.

✓ Час безперервної роботи з комп'ютером має не перевищувати 15 хвилин.



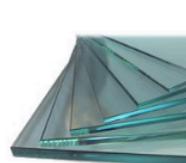
Розгадай ребуси



”

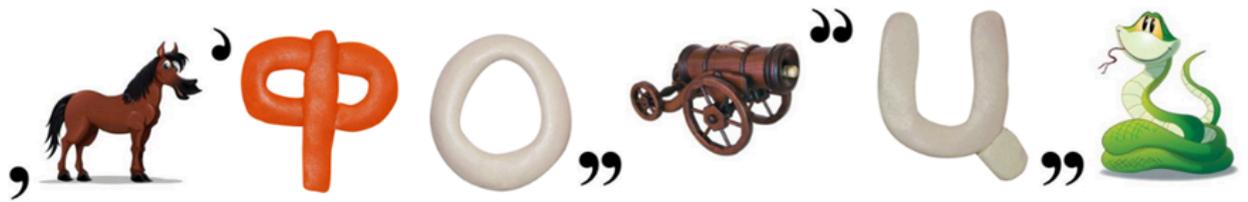
Відповідь: флешка

1



”

Відповідь: диск



Відповідь: Інформація

III. Актуалізація опорних знань

Гра «Мікрофон»

Клавіатура – це пристрій...

Сканер – це пристрій...

Принтер – це пристрій...

Монітор – це пристрій...

Мишка – це пристрій...

Мікрофон – це пристрій...

Колонки – це пристрій...

Чи відноситься системний блок до пристроїв введення чи виведення?

IV. Вивчення нового матеріалу

Розповідь вчителя з елементами бесіди.

Ви вже не раз чули таке слово як ІНФОРМАЦІЯ. Як ви думаєте, що воно означає?

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

Давайте подумаємо, як ми зберігаємо інформацію. Довгий час люди зберігали інформацію у своїй пам'яті. А процес передачі відбувався під час спілкування. Згодом для зберігання інформації почали використовувати підручні засоби. З виникненням писемності стало можливим зберігати текстову інформацію на папері, папірусі. З'явилися перші книги, а згодом і бібліотеки.



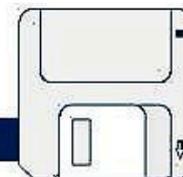
А як в наш час ви зберігаєте інформацію?

Пристрої для зберігання інформації називаються носіями інформації. Комп'ютер дав змогу перетворити інформацію із звичного вигляду в електричні сигнали, які записані на магнітні або оптичні носії для зберігання, передавання, отримання та відтворення інформації.

Інформацію ми можемо зберігати у власній пам'яті та за допомогою носіїв інформації.

Інформація, яка збережена на комп'ютері називається даними. Комп'ютерні носії інформації поділяються на три категорії : магнітні, оптичні, флеш накопичувачі.

Магнітні носії



Магнітні стрічки і магнітні диски для зберігання інформації почали використовувати з розвитком обчислювальної техніки.

Для запису 1 (одиниці) намагнічувалась невелика область. Розмагнічена (або намагнічена протилежно) область означала 0 (нуль). Пристроями зчитування інформації з магнітних носіїв є магнітні голівки.

Магнітні картки містять закодовану інформацію в кредитних, телефонних та реєстраційних картках, а також перепустках і «ключах» для кодових замків.



Оптичні носії

Компакт-диски (оптичні диски CD або DVD - це диск із спеціальної пластмаси із дзеркальним покриттям з того боку, з якого записується і зчитується інформація.

Інформація на диск записується так: диск обертається, і на його поверхні лазером в певних місцях наносяться «пошкодження» поверхні таким чином, щоб від них не відбивався промінь лазера при зчитуванні. Таким чином записується 1, «непошкоджені» місця означають 0.

Таким чином, у вигляді двійкових цифрових кодів (є «пошкодження» - 1, нема «пошкодження» - 0) на диск можна записати різноманітну текстову і графічну інформацію, музику, рухомі зображення тощо. Щільність запису інформації лазером мікроскопічних 0 і 1 дуже велика, і такі диски містять набагато більше інформації, ніж магнітні диски таких самих розмірів.

Оптичні диски читаються на спеціальних пристроях, які входять у комплект сучасних комп'ютерів. Завдяки оптичним дискам на сучасному комп'ютері можна якісно показувати фільми і слухати музику.



Флеш-носії

Флеш пам'ять — це тип довготривалої комп'ютерної пам'яті, вміст якої можна видалити чи перепрограмувати електричним методом.

Флеш-пам'ять має високу швидкість доступу до даних (хоча вона не настільки висока як у DRAM), кращий опір до зовнішніх впливів (кінетичний шок, вібрація, температура) та менше енергоспоживання, ніж у жорстких дисків.



Дебют магнітної стрічки в якості комп'ютерного носія інформації відбувся в 1952 році для машини UNIVAC I. З використанням магнітної плівки були створені компакт-касети, відеокасети та сучасні носії інформації для персональних комп'ютерів.

До магнітних накопичувачів відносимо Floppy або гнучкий магнітний диск, зовнішній жорсткий диск і жорсткий диск (вінчестер або HDD)

Floppy, або гнучкий магнітний диск – носій інформації, створений IBM в 1967 році. Місткість кожної 35-дюймової дискети була до 144 Мбайт. Проіснував цей електронний носій інформації до 2011 року. У сучасній комплектації комп'ютерів відсутні флоппі-дискони.

Вінчестер, HDD або жорсткий диск – це спеціальний пристрій, з незалежною пам'яттю, що означає повне збереження інформації, навіть при відключеному живленні. HDD знаходяться всередині системного блоку у відсіку дисконів. Використовується для зберігання даних, включаючи зображення, музику, відео, текстові документи і будь-які створені або завантажені матеріали. Крім того, містять файли операційної системи і програмного забезпечення.

Зовнішній жорсткий диск – комп'ютерний носій інформації. Використовується для зберігання даних, включаючи зображення, музику, відео, текстові документи і будь-які створені або завантажені матеріали. За своєї будовою ідентичні з внутрішніми жорсткими дисками. Єдина різниця полягає тільки в методі підключення додаткового накопичувача до комп'ютера або ноутбука. Найбільш поширеним є з'єднання через USB-інтерфейс, який безпосередньо з'єднаний з материнською платою.

Оптичні накопичувачі. Пристрій являє собою диск, покритий шаром полікарбонату. На поверхні знаходяться мікроуглублення, які зчитуються лазером при скануванні. Приклади носіїв інформації:

- Blu-ray диски;
- CD-ROM диски;
- CD-R і CD-RW диски;

- DVD-R, DVD+R,
- DVD-RW і DVD+RW.

Флеш-пам'ять – це інтегральна мікросхема, яка не вимагає постійної потужності для збереження даних. Іншими словами, це незалежна напівпровідникова комп'ютерна пам'ять.

- Переваги Flash-технології:
- компактність і мобільність;
- великий обсяг;
- висока швидкість роботи;
- низьке енергоспоживання.

USB-флешки. Це найпростіший і дешевий носій інформації. Використовується для багаторазового запису, зберігання і передачі даних. Розміри варіюються від 2 Гб до 1 Тбайта. Містить мікросхему пам'яті в пластиковому або алюмінієвому корпусі з USB-роз'ємом.

Карти пам'яті. Розроблені для зберігання даних на телефонах, планшетах, цифрових фотоапаратах та інших електронних девайсах. Відрізняються розміром, сумісністю та об'ємом.

SSD. Твердотільний накопичувач з енергонезалежною пам'яттю. Це альтернатива стандартному жорсткого диска. Але на відміну від вінчестерів у SSD немає рухомий магнітної головки. За рахунок цього вони забезпечують швидкий доступ до даних, не видають звуків, як HDD. З недоліків – висока ціна.

Хмарні онлайн-сховища – це сучасні носії інформації, які являють собою мережу з потужних серверів. Вся інформація зберігається віддалено. Кожен користувач може отримувати доступ до даних у будь-який час і з будь-якої точки світу. Недолік у повній залежності від інтернету. Якщо у вас немає підключення до Мережі або Wi-Fi доступ до даних закритий.

V. Фізкультхвилинка



VI. Усвідомлення набутих знань й формування вмінь та навичок

Завдання1

Визнач до якої категорії відносяться пристрої на малюнку.

Завдання:
Визнач, до якої категорії відносяться пристрої на малюнку.
Натисни на відповідну стрілочку.

OK

ПРИСТРОЇ ВВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРИСТРОЇ ВИВЕДЕННЯ

ПРИСТРОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ

Завдання 2

Вкажіть назву сучасних носіїв повідомлення.

Завдання:
Вкажіть назву сучасних носіїв повідомлень

OK

Флеш-накопичувач

Я у світі

ГОДИННА ЛОПЕДЯ ЗНАВСТВА

Сучасний орфографічний словник

Фотоплівка

Диск

Словник

Завдання 3

Розстав зображення в правильній послідовності від найдавніших носіїв повідомлень до сучасних.

Завдання:
Розстав зображення в правильній послідовності від найдавніших носіїв повідомлень до сучасних

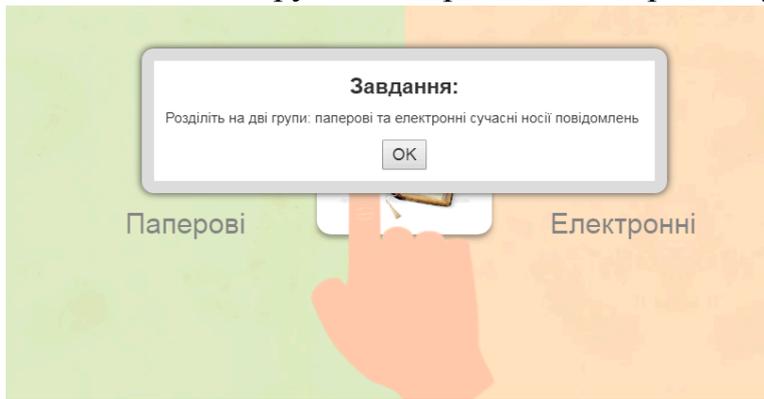
OK

4

5

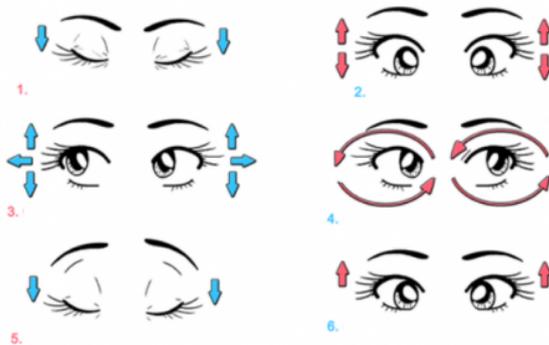
Завдання 4

Розділіть на дві групи: паперові та електронні сучасні носії повідомлень.



Релаксація

Гімнастика для очей



VII. Підведення підсумків уроку

- 1) Поясніть етапи як людина зберігала інформацію?
- 2) Які сучасні носії інформації вам відомі?

Закінчіть речення:

- ✓ На сьогоднішньому уроці, я дізнався про...
- ✓ На сьогоднішньому уроці, я навчився...
- ✓ Я буду пам'ятати...

Урок закінчено! До побачення!