**Тема:** Персональне навчальне середовище. Використання хмарних сервісів   
 для зберігання даних.

**Цілі:**

* познайомити учнів з використанням хмарних сервісів для зберігання даних;

**Тип уроку**:

* засвоєння нових знань; формування вмінь і навичок;

**Актуалізація опорних знань**

***Повторення раніше вивченого матеріалу***

1. Які служби Інтернету ви знаєте та яке їх призначення?
2. Що таке обліковий запис, із чого він складається?
3. На якому поштовому сервері ви маєте обліковий запис?
4. Які операції з файлами, папками можна здійснювати в операційній системі Windows? Як вони виконуються?

**Вивчення нового матеріалу**

***Поняття персонального навчального середовища***

Реєструючись на сайтах, спілкуючись та обмінюючись файлами в Ін-тернеті, ви створюєте своє власне інтернет-оточення.

**Персональне навчальне середовище (ПНС)** — це інформаційне середовище, яке використовує людина для власних навчальних потреб.

Особливе місце у створенні ПНС займають сервіси Веб 2.0. До освітніх інтернет-ресурсів ПНС школярів з інформатики можна віднести: сайт дистанційного навчання інформатики dystosvita.mdl2.com; центр підтримки всеукраїнських інтернет-олімпіад з програмування №ЮІ www.olymp.vinnica.ua; центр проведення всеукраїнських олімпіад з інформаційних технологій ІОІТ itolymp.com та багато інших.

Щоб наповнити ПНС, необов’язково звертатися до інтернет-ресурсів — існує багато інших джерел його наповнення. Зокрема, потрібну інформацію ви можете дізнатися, запитавши вчителя, прочитавши книжку, переглянувши телепередачу.

***Віддалене зберігання й опрацювання даних***

У сучасному світі постає питання колективного опрацювання даних фахівцями, які не завжди зосереджені в одному місці. В епоху Веб 1.0 найпоширенішим способом віддаленої роботи з даними був обмін файлами за допомогою електронної пошти.

***Хмарні технології***

Завдяки інтернет-сервісам Веб 2.0 з’явилася можливість використання хмарних технологій, тобто віддаленого створення, опрацювання та зберігання документів одночасно багатьма користувачами в режимі онлайн.

**Хмарні технології** — це сукупність засобів і методів дистанційного зберігання й опрацювання даних.

Найактивнішими постачальниками хмарних сервісів є корпорації **Google** і **Microsoft**.

***Хмарне сховище даних (хмарний диск)***

Розглянемо можливості хмарного диску **Google Drive** щодо створення та колективного опрацювання документів.

Щоб користуватися сервісами **Google Drive**, достатньо на сайті www.google.com.ua створити свій обліковий запис (акаунт).

Надалі, щоб відкрити хмарний диск, потрібно:

1) увійти до свого облікового запису **Google**;

2) відкрити перелік додатків, клацнувши кнопку j

3) вибрати додаток https://mozok.click/uploads/inf-9-bondarenko/inf-9-bondarenko-198.jpg

Потім слід завантажити зі свого комп’ютера або створити безпосередньо на хмарному диску необхідний документ (кнопка СТВОРИТИ). Це може бути текстовий документ, електронна таблиця, презентація, малюнок, карта, форма опитування тощо



***Права доступу***

Щоб надати інтернет-користувачам спільний доступ до файлів і папок, збережених на хмарному диску, потрібно:

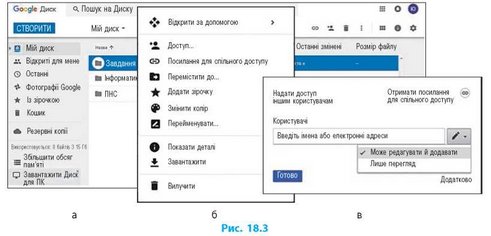
1) викликати контекстне меню потрібного об’єкта (рис. 18.3, а), клацнувши на ньому правою кнопкою миші;

2) вибрати команду Доступ... (рис. 18.3, б);

3) у вікні, що відкрилося (рис. 18.3, в), налаштувати тип доступу (перегляд, редагування тощо);

4) в адресному рядку вікна доступу ввести імена або адреси користувачів, яким надається доступ;

5) клацнути кнопку Готово.



***Синхронізація даних***

Синхронізація файлів і папок полягає в тому, що зміна даних користувачем на одному з носіїв приводить до автоматичної зміни цих даних на інших носіях. Щоб синхронізувати папки і файли на вашому комп’ютері і хмарному диску, слід встановити додаток для автоматизації і синхронізації даних Google Drive. Для цього треба клацнути кнопку Завантажити Диск для ПК (див. рис. 18.3, а). Перед завершенням інсталяції програми доцільно клацнути кнопку Розширені налаштування (а не Готово) для можливості вибору місця збереження папки Google Drive, файли в якій синхронізуватимуться із хмарним сховищем після клацання кнопки Синхронізувати.

Після встановлення додатка Google Drive ви можете додавати файли до хмарного диска, перемістивши або скопіювавши їх у папку Мій диск на своєму комп’ютері. Усі зміни в цій папці автоматично відбуваються й на вашому хмарному диску.

**Усвідомлення набутих знань й формування вмінь та навичок**

***Практичне завдання***

Інструктаж вчителя. Роздача інструкційних карток.

За допомогою офісних веб-програм створити новий документ і надати спільний доступ для редагування документа.

1) Запустіть браузер. Відкрийте веб-сторінку google.com.ua.

2) Створіть та/або увійдіть до свого облікового запису Google. Відкрийте хмарний диск.

3) Створіть на хмарному диску документ за допомогою додатка Google Документи.

4) Змініть назву документа: у лівому верхньому куті вікна документа замість слів Документ без назви впишіть Вправа 18.

5) Знайдіть в Інтернеті означення поняття «хмарні технології».

6) Скопіюйте текст знайденого означення у створений документ.

7) Надайте доступ для редагування файла всім, хто має на нього посилання, та надішліть посилання однокласнику або однокласниці.

8) Відкрийте свою поштову скриньку.

9) Перейдіть за посиланням у листі, щойно надісланому вам однокласником або однокласницею.

10) Вставте коментарі до окремих слів у документі, відкритому за посиланням.

11) Зробіть скріншот екрана із зображенням хмарного документа, до якого ви робили коментарі.

12) Збережіть скріншот у графічному файлі; можете надіслати цей файл на адресу, вказану вчителем. Завершіть роботу за комп’ютером.

**Підведення підсумків уроку**

***Бесіда за питаннями***

1. Що таке персональне навчальне середовище? Для чого воно створюється? Як соціальні мережі можна використовувати для свого навчання?
2. Що таке хмарні технології? Які переваги в їх використанні?
3. Які сервіси належать до хмарних? У чому їхня сутність?
4. Які можливості надає користувачу хмарне сховище Google Диск? Які операції над файлами можна виконувати?

**Домашнє завдання**

Опрацювати конспект.