

**Урок з інформатики в 11-А класі
підготував студент
групи М-52
фізико-математичного факультету
Демчук Олег**

**Тема уроку
«Поняття про мультимедійні дані
та їхнє опрацювання»**

Тернопіль 2013

Тема. Мультимедійні дані та робота з ними. Програмне забезпечення для оброблення мультимедійних даних

Мета:

сформувати поняття: мультимедіа; мультимедійні програвачі;

розглянути: формати аудіо- та відеофайлів; способи додавання аудіо-, відеофрагментів;

формувати вміння: працювати з аудіо- та відеофайлами; самостійно здійснювати пошук інформації; у аналізувати та оцінювати знайдену інформацію;

розвивати: творчі здібності; у аналітичне мислення;

виховувати: уважність, дисциплінованість під час роботи на ПК.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Базові поняття й терміни: мультимедіа, аудіо- та відеофайли, мультимедійний контейнер.

Хід уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

Вступна бесіда за темою «Оброблення мультимедійних даних»

1. На вивчення теми відведено 3 години.
2. Ознайомлення з планом вивчення теми.
3. Орієнтовний обсяг знань і вмінь

Учитель. Під час вивчення цієї теми вам потрібно буде виконати практичні завдання та практичну роботу, наприкінці — продемонструвати та захистити власний кліп. Оцінювання ваших кліпів будемо проводити за схемою:

(самооцінка + взаємооцінка + оцінка вчителя)/3.

II. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ

III. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ

Фронтальне опитування

1. Що таке кліп?
2. Яку програму з ОС Windows використовують для створення кліпів? Для перегляду?
3. Для чого використовують відеоефекти?

IV. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

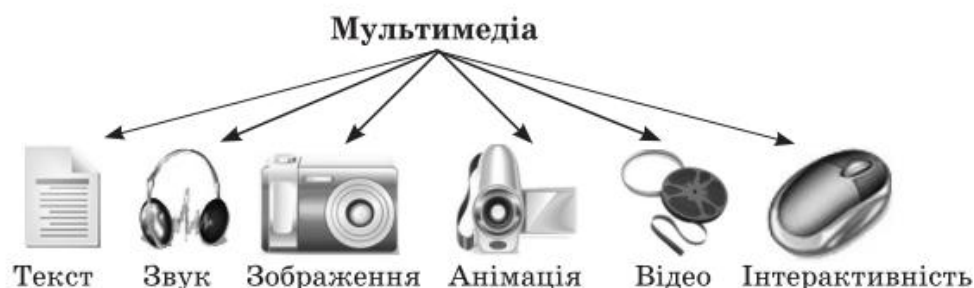
Самостійна робота

Знайдіть в Інтернеті пояснення термінів: мультимедіа, аудіо, відео, кліп. Узагальнення та обговорення знайденого матеріалу (5 хв).

V. СПРИЙНЯТТЯ ТА УСВІДОМЛЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

Загальна термінологія

Мультимедіа (лат. *multum* + *medium*) — комбінування різних форм подання інформації, наприклад текстової, звукової і графічної, на одному носіїві, останнім часом дедалі частіше — анімації і відео.



Мультимедійною називають презентацію, у якій об'єднано різні види подання інформації.

Сьогодні ми більш докладно зупинимося на двох видах подання інформації

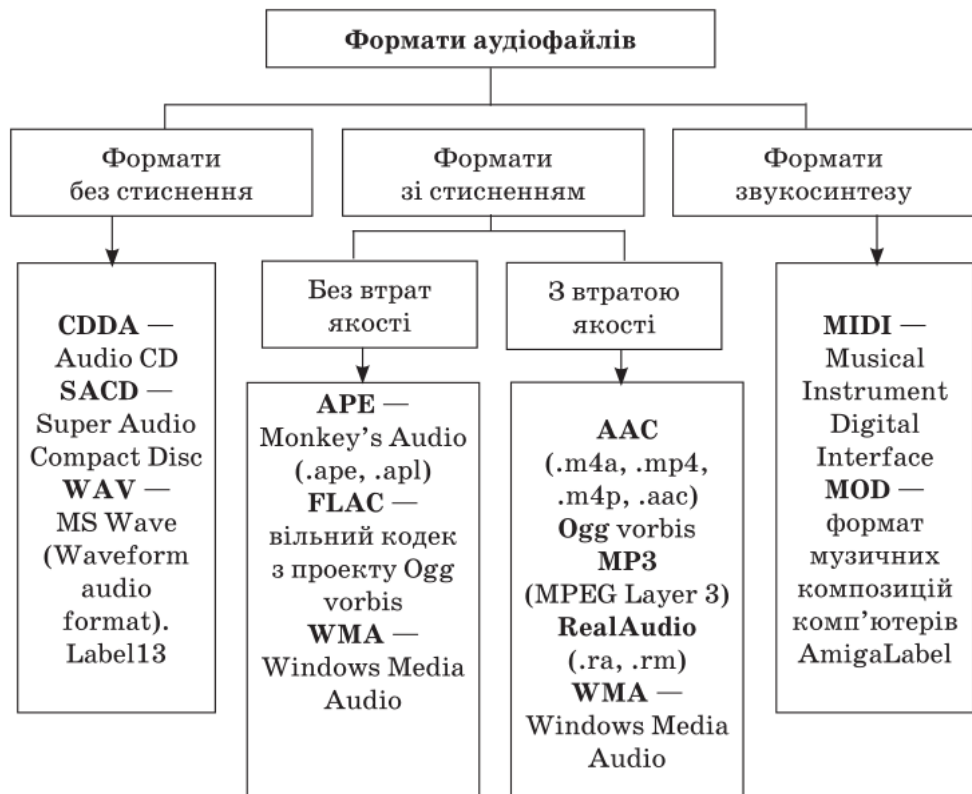
— звук та відео.

Аудіо (лат. audio — чую) — загальний термін, що стосується звукових технологій. Найчастіше під терміном «аудіо» розуміють звук, записаний на звуковому носії. Рідше — мають на увазі запис і відтворення звуку та відповідну апаратуру.

Ми постійно зустрічаємось з аудіофайлами — слухаємо музику, вибираємо мелодії дзвінків на телефонах тощо. А хто з вас може відповісти на запитання?

1. Які звукові формати використовують для збереження звукової інформації у ваших мобільних телефонах?
2. Що означає термін AudioCD?
3. Які формати аудіофайлів використовують у персональних комп'ютерах?

Узагальнення та доповнення отриманих відповідей у вигляді схеми (учитель оформлює схему на дошці).



Відео (від лат. video — дивлюся, бачу) — під цим терміном розуміють широкий спектр технологій запису, оброблення, передавання, зберігання й відтворення візуального й аудіовізуального матеріалу на моніторах. У побутовому значенні «відео» означає відеоматеріал, телесигнал або кінофільм, записаний на фізичному носії (відеокасеті, відеодиску тощо).

Мультимедійний контейнер (англ. Container format) — формат файлів, що може містити дані різних типів, стиснених різними кодеками, і дозволяє зберігати аудіо-, відео- і текстову інформацію в єдиному файлі. Мультимедійні контейнери відкриваються більшістю медіаплеєрів.

Формати відеофайлів: 3GP, AVI, MOV, MP4, VOB, FLV, MPG.

Програми для перегляду та оброблення мультимедійних даних

Для відтворення аудіо- та відеофайлів використовують медіаплеєри (англ. Media player) — тип комп'ютерних програм, призначених для відтворення мультимедійних файлів. Більшість медіаплеєрів підтримують значну кількість форматів аудіо- та відео-файлів. Деякі мультимедіапрогравачі призначені для відтворення тільки аудіо- або відео-файлів, їх називають, відповідно, аудіоплеєрами і відеоплеєрами. Розробники таких програвачів прагнуть зробити їх якомога зручнішими для відтворення відповідних форматів. Операційна система Microsoft Windows уже містить у собі програвач медіафайлів Windows Media Player. Остання версія цього програвача, Windows Media Player 11, вбудована в операційну систему Windows Vista та Seven і доступна для скачування для Windows XP SP2 (<http://www.microsoft.com/downloads/Browse.aspx?displaylang=ru&categoryid=4>).

Операційна система Mac OS X поставляється із вбудованим програвачем QuickTime Player, призначеним для відтворення відео у форматі QuickTime (*.mov), і програвачем iTunes, призначеним для відтворення багатьох медіаформатів.

Для Unix/Linux популярними є мультимедійні програвачі Amarok, Rhythmbox, VLC, Audacious, MPlayer, Xine і Totem. Більш детально розглянемо Windows Media Player (WMP) — програвач звукових і відеофайлів.



Ознайомимося з головним вікном, можливостями та прийомами роботи. (Пояснення вчителя.)

Класифікація програмного забезпечення

Для перегляду та оброблення мультимедійних даних існує велика кількість програм, які умовно можна поділити на групи. Перегляд та оброблення мультимедійних даних



ОС Windows містить спеціальні програми:

1. Відеоплеєр Windows Media Player (перегляд).
2. Відеоредактор Movie Maker (оброблення).

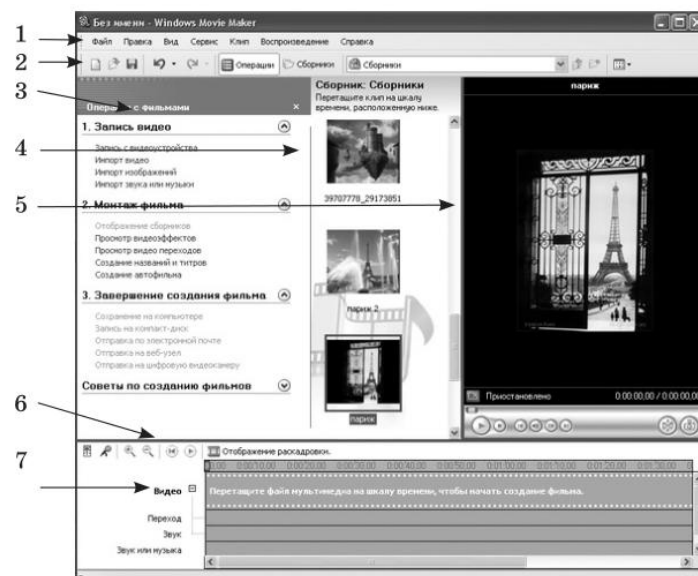
Також існує велика кількість безкоштовних та платних відеоредакторів — Pinnacle Studio, Adobe Premiere, Corel VideoStudio, VirtualDub та інші.

Правила роботи з програмою Movie Maker

Ми розглянемо правила роботи з програмою Movie Maker. Відеоредактор Windows Movie Maker призначений для створення, редагування і монтажу відеороликів. Файли, створені за допомогою відеоредактора Windows Movie Maker, зберігаються на диск у форматі Windows Media, що дозволяє включати в єдиний пакет відеозапис у поєднанні зі звуковою доріжкою (такі файли матимуть розширення .wmv) або лише звукову доріжку без відеоряду (її записують у файл з розширенням .wma). Усі ці файли можна відтворити за допомогою програвача Windows Media player. Для того щоб викликати програму Windows Movie Maker, необхідно виконати послідовність команд:

Пуск → Усі програми → Стандартні → Windows Movie Maker.

Головне вікно програми



- 1 — головне меню.
- 2 — Панель інструментів.
- 3 — область завдань, яка містить список задач.
- 4 — область Збірки містить перелік доступних файлів, які можна використати як відеофрагменти.
- 5 — область попереднього перегляду.
- 6 — кнопка переключення вигляду Робочої області.
- 7 — робоча область (аудіоряд, відеоряд, шкала часу).

Цілком логічно виникає запитання: «Де взяти фрагменти (графічні зображення, відеофрагменти) для кліпу?» (Відповіді учнів + доповнення вчителя.)

Графічні зображення (команда Імпорт зображень):

- цифровий фотоапарат;
- мобільний телефон;
- сканер;
- Інтернет
-

Відеофрагменти (команда Імпорт відео):

- відеокамера;
- цифровий фотоапарат;
- мобільний телефон;
- Інтернет.

Учні виконують комплекс вправ для зняття м'язового напруження.

VI. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ ТА НАВИЧОК

Практичне завдання

Інструктивна картка

1. З'ясувати (за допомогою довідки чи Інтернету), як програвач Windows Media Player може здійснювати транслявання радіопередач.
2. Здійснити пошук у мережі Інтернет радіостанцій національного радіо.
3. Налаштувати програвач Windows Media Player на відтворення 1 та 2 каналу національного радіо.
4. Продемонструвати роботу вчителю.

VII. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ

Учитель оцінює роботу учнів на уроці.

VIII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Опрацювати конспект уроку та відповідний параграф підручника.