

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет математики та інформатики

Кафедра цифрових технологій та методики навчання інформатики

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри ІКТ та МВІ

_____ Войтович І.С,
(підпис) (прізвище, ініціали)

«28» листопада 2023р. протокол № 12

ДИКОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НА
УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ**

014 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)

014.09 Середня освіта (Інформатика)

Подається на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень і не має запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Диковицький В.П.

Науковий керівник: Войтович Ігор Станіславович, завідувач кафедри цифрових технологій та методики навчання інформатики, доктор педагогічних наук, професор

Рівне – 2023

АНОТАЦІЯ

Диковицький В. П. Методика використання мультимедійних засобів на уроках інформатики в загальноосвітніх закладах. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього рівня “магістр” за спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика). Рівне: Рівненський державний гуманітарний університет, 2023.

У кваліфікаційній роботі теоретично обґрунтовано та здійснено аналіз сучасних напрямків розвитку освіти. Встановлено, що використання сучасних інформаційних технологій, зокрема мультимедійних, відкриває унікальні методичні підходи до навчання.

Мультимедійні технології – це практичний засіб, який за правильного використання може додати новизни будь-якому навчальному процесу та підвищити інтерес учнів до отримання знань. Використання цифрових освітніх ресурсів зараз широко поширене.

Розглянуто використання мультимедійних технологій у навчанні. Мультимедійні технології суттєво доповнюють процес навчання, роблять навчальну діяльність більш ефективною та залучають більшість органів чуття учня до процесу сприйняття інформації.

Проведено аналіз шкільної програми з інформатики для мультимедійного навчання. Визначено специфіку використання відеоресурсів для підвищення мотивації учнів. Проаналізовано технології створення відеоконтенту. Досліджено поняття відеоредакторів та їх порівняльну характеристику. Проведено експериментальну роботу з організації занять зі створення відеоконтенту для учнів середньої ланки. Надано методичні рекомендації щодо навчання створення відеоконтенту для учнів.

Ключові слова: заклади загальної середньої освіти, інформатика, освітній процес, здобувачі освіти, мультимедійні технології, мультимедійні засоби, відеоконтент.

ABSTRACT

Dykovytskyi V.P. The method of using multimedia tools in computer science lessons in general educational institutions. Qualification work for obtaining the master's degree in the specialty 014.09 Secondary education (Informatics). Rivne: Rivne State Humanitarian University, 2023.

In the qualification work, the analysis of modern trends in the development of education is theoretically substantiated and carried out. It was established that the use of modern information technologies, in particular multimedia, opens up unique methodical approaches to education.

Multimedia technologies are a practical tool that, if used correctly, can add novelty to any educational process and increase students' interest in learning. The use of digital educational resources is now widespread.

The use of multimedia technologies in education is considered. Multimedia technologies significantly supplement the learning process, make educational activities more effective and involve most of the student's senses in the process of information perception.

An analysis of the school computer science program for multimedia learning was carried out. The specifics of using video resources to increase students' motivation have been determined. Technologies for creating video content are analyzed. The concept of video editors and their comparative characteristics have been studied. Experimental work was carried out on the organization of classes on creating video content for middle school students. Methodological recommendations for learning to create video content for students are provided.

Keywords: institutions of general secondary education, informatics, educational process, education seekers, multimedia technologies, multimedia tools, video content.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	2
ЗМІСТ	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	8
1.1. Використання мультимедійних технологій у навчанні.....	8
1.2. Аналіз шкільної програми з інформатики при вивченні мультимедіа	17
1.3 Використання відеоресурсів для підвищення мотивації учнів	19
РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОРЕДАКТОРІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ	25
2.1. Технології створення відеоконтенту	25
2.2. Поняття про відеоредактор та його порівняльна характеристика	30
2.3 Розробка уроку «Мультимедійні технології в освіті».....	39
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДНА РОБОТА З ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ ЗІ СТВОРЕННЯ ВІДЕОКОНТЕНТУ ДЛЯ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ	43
3.1. Мета і завдання експериментальної роботи	43
3.2. Організація курсів створення мультимедійних засобів для учнів середньої школи	47
3.3. Методичні рекомендації щодо навчання створення відеоконтенту для старшокласників.....	50
ВИСНОВКИ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	56
Додатки.....	62

ВСТУП

Одним із провідних і сучасних напрямків розвитку освіти є мультимедійні технології. Стрімке зростання можливостей комп'ютерної техніки та апаратних засобів, постійна поява нових програм і нових комп'ютерних технологій відкривають нові перспективи. Використання сучасних інформаційних технологій, зокрема мультимедійних, відкриває унікальні методичні підходи до навчання.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи полягає в тому, що в освітню систему впроваджуються сучасні інформаційні технології з використанням різноманітних електронних засобів: інтерактивних дощок, відеопроєкторів, електронних книг. Мультимедійні технології містять сучасні проблемно-орієнтовані освітні ресурси, які забезпечують середовище для навчання та передачі знань, що дає змогу розвивати інформаційні та комунікаційні навички.

Об'єкт дослідження: процес використання мультимедійних засобів на уроках інформатики загальноосвітньої школи.

Предмет дослідження: методика створення контенту та використання мультимедійних засобів.

Мета дослідження – вивчити методику навчання учнів середнього шкільного віку на уроках інформатики створенню контенту та використанню мультимедійних засобів.

Завдання:

- дослідити можливості використання мультимедійних технологій у навчанні;
- проаналізувати шкільну програму з інформатики при вивченні мультимедіа;
- визначення специфіки використання відеоресурсів для підвищення мотивації учнів;
- проаналізувати технології створення контенту;

- здійснити експериментальну роботу з організації занять зі створення та застосування контенту для учнів середньої ланки.

Використання мультимедійних технологій сприяє кращій концентрації уваги протягом усього освітнього процесу, і ці технології максимально інформативно подають навчальний матеріал з різних тем для всіх категорій учнів.

Методи дослідження: *аналіз психолого-педагогічної та педагогічно-методичної літератури; експериментальні методи педагогічного дослідження*, що включають аналіз діяльності учнів на різних етапах використання мультимедійних засобів; анкетування, тестування, співбесіди; спостереження; порівняльний аналіз результатів діяльності учнів.

Практичне значення роботи полягає в тому, що теоретичний матеріал роботи підкріплено конкретними прикладами цифрових освітніх ресурсів, а розроблена модель може бути використана в практичній діяльності вчителя інформатики.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку літератури та додатків.

РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

1.1. Використання мультимедійних технологій у навчанні

Мультимедіа – це контент, який являє собою симбіоз усіх існуючих форм інформації – гіпертекст, аудіоматеріал, анімована комп'ютерна графіка, відео тощо [32]. Практично всі інформаційні ресурси (веб-ресурси, енциклопедії, навчальні пакети тощо) базуються на мультимедійній інформації, використання якої дає змогу зміцнити інтелектуальні здібності людини. Мультимедійні системи широко використовуються в багатьох сферах науки, техніки, промисловості, мистецтва та освіти.

Мультимедійні технології суттєво доповнюють процес навчання, роблять навчальну діяльність більш ефективною та залучають більшість органів чуття учня до процесу сприйняття інформації.

Інтерактивні технології дають змогу розв'язати проблему цифрової грамотності в загальноосвітніх школах, як на основі Інтернет-спілкування, так і за рахунок інтерактивних курсів через Інтернет у навчальних закладах [12, с. 48].

При організації занять, лекцій, практичних курсів і освітніх заходів мультимедійні технології є найбільш цікавими і розвиваючими. Разом із тим вони мають переваги, пов'язані з можливістю отримувати актуальну інформацію та організувати діалог практично з усім світом, проте мають і недоліки: це труднощі при роботі з великими обсягами інформації, а також недостовірність шуканого матеріалу.

Використання програмних продуктів, зокрема електронних підручників і книг, а також власних мультимедійних розробок дозволяє вчителю підвищити ефективність своєї роботи. Використання інноваційних медіатехнологій в освіті має такі переваги перед традиційною освітою: дозволяє використовувати кольорову графіку, анімацію, звук, гіпертекст;

забезпечує можливість публікації інтерактивних веб-ресурсів; має здатність вивчати матеріал нелінійним способом.

Проведення занять з використанням мультимедійних технологій дозволяє ефективно використовувати час, тим самим посилюючи сутність викладу та рівень засвоєння навчального матеріалу. Під час навчання учні самі можуть створити освітньо-пізнавальну атмосферу, яка дає незаперечний ефект продуктивного навчання. Новітні сучасні засоби навчання дозволяють вивести процес навчання на оптимальний рівень [32, с. 74].

Мультимедійні засоби дозволяють учителеві поєднувати різноманітні засоби та методи своєчасного подання інформації, які сприяють більш глибокому та осмисленому засвоєнню вивченого матеріалу. Це пояснюється тим, що вони поєднують усну та візуальну форми подачі інформації, що підвищує інтерес учнів до пізнавальної діяльності та сприяє швидшому засвоєнню вивченого матеріалу.

Інтеграція мультимедійних технологій у навчальну програму з інформатики показує лише позитивні наслідки. Організація навчальної діяльності за допомогою нових інформаційних, комп'ютерних і технічних засобів дає можливість використовувати їх для демонстрації вивченої навчальної програми. На даний час створюються допоміжні умови для створення мультимедійних матеріалів та їх застосування в освітньому процесі.

Перехід на мультимедійні інформаційні технології позитивно впливає на інтереси учнів, їхню готовність до творчості та саморозвитку, а також потребу в отриманні нової інформації та професійних навичок. Мультимедійне обладнання: інтерактивні дошки, електронні книги, проектори - спонукають учнів до отримання нової інформації та розвитку образного мислення.

Педагоги та їхні учні мають можливість створювати свої дидактичні матеріали на основі загальнодоступних матеріалів. Область набутого досвіду – це інтерактивне навчання, яке базується на взаємодії учня з

освітнім середовищем. Учень стає повноцінним учасником навчально-виховного процесу, його досвід є основним джерелом педагогічних знань. У цьому випадку це заохочує та підвищує динаміку навчального процесу, тобто мотивацію учня, активізацію його пізнавальної діяльності, як на рівні свідомості, так і підсвідомості.

Сучасні мультимедійні засоби перетворюють навчальну візуалізацію зі статичної на динамічну, стає можливим спостереження досліджуваних процесів у часі. Раніше таку можливість мало лише освітнє телебачення, але кількість тем була обмежена, тому не було інтерактиву і процес розробки залишився на попередньому рівні. Моделювання процесів, що розвиваються з часом, і зміна параметрів цих процесів є важливою дидактичною перевагою для учнів у сучасних інформаційних системах. Крім того, подання багатьох навчальних завдань ускладнюється неможливістю продемонструвати досліджувані явища на уроці, і в цьому випадку мультимедійні засоби зараз є єдиним варіантом. Мультимедійні технології є одним із високотехнологічних блоків, що розвиваються. Їх використання зумовлене необхідністю вдосконалення ефективної взаємодії з інформаційною складовою в різних освітніх сферах.

Мультимедійні засоби позитивно сприймаються учнями, викликають позитивні емоції, це, перш за все, стимулює прихильність до предмету, дає можливість оцінити власні успіхи порівняно з іншими учнями; створюється можливість використовувати та розвивати уяву, знищувати бар'єри, боязнь отримати погану оцінку тощо; створюється атмосфера колективної взаємодії та здорової конкуренції; учні прагнуть самостійно долати труднощі [29, с. 85].

Таким чином, практична реалізація педагогічної традиції з використанням можливостей мультимедіа сприяє розвитку в учнів умінь, цілепокладання, планування, розвитку трудових навичок, рефлексії, ерудиції, самооцінки, абстрактно-образного мислення, а також теоретична освіта та досвід, технічні навички, а також у сфері виробництва аудіовізуальних медіа,

зокрема володіння мультимедійними технологіями. При відповідному системному впровадженні мультимедійних засобів і форм у навчально-виховний процес шкільної програми з урахуванням вікових психофізіологічних особливостей учнів є реальний шанс для формування особистості школяра та корекції негативних якостей, пов'язаних із так званою «кліповою» свідомістю.

Мультимедійна форма відповідає тому способу сприйняття інформації, який характерний для сучасного покоління школярів, які виростили з комп'ютерами та мобільними пристроями (смартфонами, електронними книгами, цифровими плеєрами). Таке покоління має набагато більшу потребу в динамічній аудіовізуальній інформації, а також у зоровій і слуховій стимуляції. В Інтернеті можна знайти багато пізнавальних освітніх ресурсів та наочних матеріалів з будь-якої навчальної теми та шкільного предмету та часто використовувати їх у навчальному процесі. Навчальні ресурси допомагають вчителям позбутися монотонної повсякденної діяльності та звільнити час для творчої роботи, зокрема створення та використання навчальних фільмів.

Переваги використання мультимедіа в навчальній діяльності [22, с. 46]:

- розвиток командної роботи та колективних знань;
- стимулювання когнітивних аспектів навчання, таких як сприйняття та усвідомлення інформації;
- одночасне використання кількох каналів сприйняття учня в процесі навчання, завдяки чому досягається інтеграція інформації, що надається кількома різними органами чуття;
- здатність моделювати складні, дорогі чи небезпечні реальні експерименти, які важко або неможливо провести в школі;
- візуалізація абстрактної інформації через динамічне представлення процесів;
- візуалізація об'єктів і процесів мікро- і макросвіту;

- можливість розвивати когнітивні структури та інтерпретації учнів, вбудовувати навчальний матеріал у широкий освітній, соціальний та історичний контекст, а також пов'язувати навчальний матеріал з інтерпретацією учнів.

З урахуванням усіх цих параметрів це є дуже важливою дидактичною перевагою мультимедійних освітніх систем. Велика кількість педагогічних завдань пов'язана з тим, що демонстрацію досліджуваних явищ неможливо здійснити на уроці, у цьому випадку інтерактивні засоби сьогодні стають єдиним віртуальним джерелом подання інформації [48, с. 26].

Загалом інтерактивні засоби навчання ефективні настільки, наскільки при їх використанні вирішується конкретне навчальне завдання.

Кількісні переваги полягають у тому, що мультимедіа має значно вищу інформаційну щільність. Фактично відомо, що сторінка тексту містить близько 2 Кбайт. Учитель промовляє цей текст 1-2 хв. За ту ж хвилину повноекранне відео передає близько 1,2 ГБ інформації.

Спосіб використання мультимедійних технологій включає [58]:

- удосконалення системи організації навчання на різних етапах уроку;
- посилювати навчальну мотивацію;
- підвищення якості навчання та виховання, тим самим зміцнення інформаційної культури учнів;
- підвищення рівня підготовки учнів у сфері сучасних інформаційних технологій;
- продемонструвати продуктивність комп'ютера не тільки як ігрового інструменту.

Мультимедійні уроки допомагають вирішити такі дидактичні завдання [58]:

- засвоїти базові знання з теми;
- систематизувати набуті знання;
- розвивати навички самоконтролю;
- формувати мотивацію навчання в цілому;

- забезпечення педагогічної та методичної підтримки учнів під час самостійної роботи з навчально-методичними матеріалами.

Використання мультимедійних технологій у навчанні принципово не змінює структуру уроку. У ньому, як і раніше, зберігаються всі основні етапи, змінюються, можливо, лише їх часові характеристики.

Можливості використання мультимедійних технологій на різних етапах уроку: демонстрація теми та мети уроку; демонстрація правильного виконання завдань (можуть підготувати учні), питань для перевірки знань, контрольних питань з теорії; з'ясувати рівень знань учнів при виконанні домашніх завдань, перевірка наявності домашніх завдань; виправлення типових помилок; визначення причин невиконання домашніх завдань окремими учнями; базові поняття, схеми, таблиці, малюнки, анімація та відеокліпи ілюструють властивості нового матеріалу; використання різноманітних прийомів активізації розумової діяльності учнів, у тому числі дітей у пошуковій роботі, самоорганізації навчання; використання різноманітних можливостей для закріплення знань; звернення вчителя до класу з проханням доповнити, уточнити, виправити відповідь учня спробувати поглянути на досліджувану проблему під іншим кутом зору; завдання різної складності, використання нестандартних ситуацій, що перевіряють набуті знання; використання різноманітних методів контролю знань і самоконтролю; огляд робіт учнів із зазначенням успішного засвоєння інформації та прогалів у знаннях.

Таким чином, нам вдалося з'ясувати, що мультимедійні технології можна використовувати:

1. Оголошення теми - тема уроку подана на слайдах, які коротко викладають ключові моменти теми, що обговорюється.

2. Як додаток до пояснення вчителя - використання мультимедійних презентацій для пояснення нової теми за допомогою досить лінійної послідовності зображень. При презентації можна звернути увагу на суттєві моменти. На екрані можна подавати визначення та схеми, які учні записують

у зошит (можна також роздрукувати для кожного учня короткий зміст презентації), тоді вчитель матиме час розповісти, більше не витрачаючи час на повторення.

3. Як інформаційно-навчальний посібник - ці посібники стають у пригоді, якщо учень з якихось причин не встиг виконати завдання під час уроку або пропустив тему через хворобу. Після уроку учень може прийти в кабінет інформатики і повторити матеріал. І навпаки, учні, які протягом уроку встигають розв'язати всі запропоновані завдання, не чекаючи решти, можуть переходити до наступного розділу теми або розв'язувати творче завдання з теми, що вивчається. Таким чином кожен учень досягає позитивного результату завдяки індивідуальному підходу. Наявність мультимедійного забезпечення дає змогу компенсувати недостатню лабораторну базу можливістю моделювання процесів та явищ. Використання комп'ютера на цьому етапі має, крім переваг (індивідуальний темп роботи з програмою, великий обсяг інформації з теми, мультимедіа), і недоліки (відсутність контакту з викладачем, сприйняття текстової інформації з монітор). екран).

4. Контроль знань - використання комп'ютерних тестів підвищує ефективність навчального процесу та активізує пізнавальну діяльність учнів. Контрольні роботи можуть бути у формі карток із запитаннями, відповіді на які учень записує в зошит або на спеціальному бланку для відповідей. За бажанням викладача зміна слайдів може бути встановлена на автоматичний перехід через певний проміжок часу. При створенні тесту з вибором відповідей на комп'ютері можна зробити висновок про правильність (неправильність) зробленого вибору або без зазначення правильності зробленого вибору. Є можливість повторного вибору відповіді місце, яке необхідно надати. Такі тести призначені для отримання результатів за кількістю правильних і неправильних відповідей. Крім того, відбір питань тесту організований випадковим чином (наприклад, з 20 запитань учень бачить 10 випадково вибраних), що створює ілюзію кількох різних варіантів

тесту. За результатами таких контрольних робіт можна оцінити ступінь готовності та бажання учнів до вивчення навчального матеріалу.

Найбільш популярним серед педагогів та й учнів стали мультимедійні презентації. При створенні мультимедійної презентації необхідно враховувати такі особливості [32]:

- психологічні особливості учнів;
- цілі та результати навчання;
- структура когнітивного простору;
- розміщення учнів;
- вибір найбільш ефективних елементів комп'ютерної техніки для виконання конкретних навчальних завдань;
- колірне рішення оформлення навчального матеріалу.

Під час роботи з мультимедійними презентаціями на уроці необхідно враховувати психофізіологічні закономірності сприйняття інформації з екрана комп'ютера, телевізора, проекційного екрана.

Робота з візуальною інформацією, що виводиться на екран, має свою специфіку, оскільки тривала робота призводить до стомлення та погіршення зору. Робота з текстами особливо трудомістка для очей.

При створенні слайдів необхідно враховувати такі основні вимоги [58]:

- На слайді має бути якомога менше слів.
 - Використовуйте великий, розбірливий шрифт для міток і заголовків.
- Стислість є однією з основних вимог до розробки навчальних програм.
- На слайді бажано розміщувати найважливіше: речення, визначення, слова, терміни, які учні записують у зошити та читають вголос під час демонстрації презентації.
 - Розмір літер, цифр, символів і їх контрастність повинні бути такими, щоб учні з останніх парт добре бачили презентацію.
 - Заливка фону, букв і ліній має бути спокійного, «нетоксичного» кольору, який не дратує і не втомлює очі.

- Малюнки, малюнки, фотографії та інші ілюстративні матеріали мають максимально рівномірно заповнювати всю площу екрану та бути якісними, чіткими та контрастними.

- Не перевантажуйте слайди візуальною інформацією.

- На перегляд слайда слід відводити достатній час (не менше 2-3 хвилин), щоб учні могли зосередитися на малюнку, прослідкувати послідовність дій, розглянути всі елементи слайда, зафіксувати кінцевий результат і зробити записи в робочих зошитах. .

- Звуковий супровід слайдів не повинен бути різким, відволікаючим або дратівливим.

Отже мультимедійна інформація має бути чітка, лаконічна та доступна. Працюючи з нею, учні вчать аналізувати, висловлювати власну думку та вдосконалюють навички роботи з комп'ютером. Якщо продумати використання мультимедійних технологій, уроки будуть наочними, цікавими та жвавими, що дозволить учням розвивати вміння працювати в парах і групах.

1.2. Аналіз шкільної програми з інформатики при вивченні мультимедіа

На сучасному етапі інформатизації освіти навчальний предмет «Інформатика» є однією з важливих складових формування інформаційної культури учнів, тому предмет «Інформатика» як самостійна загальноосвітня дисципліна має відповідати сучасному стану та тенденції розвитку інформатики як науки [20, с. 14].

Навчальний курс «Інформатика» побудовано на основі державного стандарту базової та повної середньої освіти та структуровано за таким змістом:

- Інформація, інформаційні процеси, системи;
- Комп'ютер як універсальний пристрій обробки даних;
- Комп'ютерні мережі,
- Інформаційні технології створення та обробки текстових документів, графічних зображень, числових даних, мультимедійних об'єктів, комп'ютерних презентацій;
- Комп'ютерне моделювання;
- Основи алгоритмізації та програмування.

Програма побудована лінійно і концентрично.

У 8-9 класах формується профільна ІКТ-компетентність та ключові компетентності при виконанні репродуктивних, проблемних та евристичних (частково-пошукових) завдань, зокрема індивідуальних та групових проєктів, компетентнісних завдань, виконання яких потребує використання кількох різноманітних інформаційних технологій або програмне середовище.

Кількість годин на вивчення теми «Опрацювання мультимедійних об'єктів» розподілено на весь курс інформатики у 5-9 класах – 10 годин; «Створення та редагування графічних зображень» – 15 годин; «Створення та редагування комп'ютерних презентацій» – 15 годин.

Програмою також рекомендовані практичні роботи:

Створення відеокліпу. Додавання відеоефектів, налаштування часових параметрів аудіо та відеоряду:

- розгляньте вікно програми КіностудіяWindows (ст. 139 Інформатика: підручник для 8 кл. І.Я. Ривкінд);
- розібрати запропонований у підручнику сценарій;
- розробіть власний сценарій. Наприклад: Створіть проект про музичні фонтани, який містить відеокліпи фонтанів в Одесі, Барселоні, Празі та Лас-Вегасі.

Розміщення аудіо та відео матеріалів в мережі Інтернет:

- Скористайтеся інструкцією (ст. 147-150 Інформатика: підручник для 8 кл. І.Я. Ривкінд). Ті учні, які мають власні канали, працюють консультантами.
- Підготуйте чисті файли для створення та публікації власного проекту «Моя школа» в Інтернеті. Відкритий доступ для перегляду матеріалу для однокласників.

Тему «Опрацювання мультимедійних об'єктів» необхідно пов'язати з раніше вивченим матеріалом, а його частину, в якій розглядаються макроси, використовувати як пропедевтику програм. Розробка та подана як пропедевтика понять «об'єкт» і «структура» також буде здійснена на відповідних прикладах [33].

Знаннєвий компонент: пояснює принципи оцифровки звуку та відео, розрізняє формати аудіо та відеофайлів, наводить приклади програмного забезпечення для обробки мультимедійних об'єктів та пояснює їх призначення, наводить приклади сервісів для роботи з відео та аудіоданими.

Діяльнісний компонент: використовує програми для роботи з мультимедіа, перетворює формати аудіо- та відеофайлів, створює відеоряд, використовує мультимедійні об'єкти в презентаціях.

Ціннісна складова: використовує контент з Інтернет-джерел з урахуванням авторського права, враховує художньо-естетичну складову при створенні мультимедійних об'єктів.

Під час вивчення теми «Мультимедіа» учні 6 класу повинні сформувавши поняття про мультимедіа, об'єкти мультимедіа, сфери використання мультимедіа, пристрої мультимедіа та програмне забезпечення мультимедіа, а також сформувавши навички копіювання об'єктів мультимедіа з фотоапаратів і мобільних пристроїв на комп'ютер. Комп'ютер, уміння переглядати та прослуховувати мультимедійні об'єкти на комп'ютері за допомогою програмних середовищ, уміння переглядати, змінювати значення властивостей графічних зображень та виконувати основні операції над ними.

У темі «Опрацювання мультимедійних об'єктів» учні дізнаються, за допомогою яких програм можна переглядати відео та прослуховувати звукозаписи, якими програмами можна записувати звук та відео, як перетворюються звукові та відеофайли з одного формату на інший. Тема «Опрацювання мультимедійних об'єктів» розміщується після вивчення теми «Поняття мультимедіа», коли учні вже мають уявлення про мультимедіа, аудіо- та відеодані, звукові формати тощо.

1.3 Використання відеоресурсів для підвищення мотивації учнів

Одним із завдань сучасної освіти є збільшення різноманітності видів і форм організації навчальної діяльності учнів. Інформаційні технології, інтегровані в педагогічну систему організації навчальної діяльності, дають змогу значно розширити освітні можливості учнів [18, с. 16].

Освіта має бути еволюційною в плані розвитку самостійного критичного та творчого мислення. Для цього необхідне широке поле інформаційної діяльності, різні джерела інформації, різні точки зору, точки зору на одну й ту саму проблему, які спонукають учня до самостійного мислення та пошуку власної обґрунтованої позиції.

Систематизовані та правильно підібрані відеолекції з тем, записані з поясненнями на відеокамеру або зняті з екрана монітора. Комп'ютерна анімація, а також інтерактивна анімація часто використовуються для збільшення видимості. Вони поширюються в мережах або на тематичній

сторінці, або електронною поштою на знімних носіях (DVD, портативні жорсткі диски). Порівняно з дистанційним навчанням, яке включає регулярний контроль з боку навчальних закладів, проведення різноманітних вправ, екзаменаційні роботи та отримання сертифікату, навчання за відеолекціями частіше використовується для самостійного здобуття знань [33, с. 48].

Незважаючи на високу ефективність (51% вивчення інформації з відеофрагменту зі звуковим супроводом після першого експонування проти 9% навчання з друкованих текстів і 17% вивчення з аудіозаписів), цей метод набув поширення лише в XXI столітті завдяки наступні технічні причини [29, С. 30]:

- висока вартість та/або малий обсяг записаної інформації на наявні носії (плівки, касети, відеокасети, магнітні диски), а також незручності та труднощі, пов'язані з їх використанням (особливо копіювання та перемотування в потрібне місце);

- масивність і невеликий термін служби;

- труднощі в роботі, незручність, дефіцит і дорожнеча телетрансляційного обладнання (відеокамери, відеомагнітофони, слабкі початкові випуски персональних комп'ютерів, стаціонарні телевізори).

Інтерес до відеонавчання пробуджується з появою і широким розповсюдженням дешевих і досить великих носіїв, а саме DVD і CD, доступних для них плеєрів, потужних ПК і швидкісного Інтернету. Сьогодні майже кожна сучасна людина може створити власний відеоурок. Це призвело до появи доступних фото- та відеокамер, а також простих у освоєнні програмних додатків для редагування зображень, графіки, звуків і створення двовимірної чи навіть тривимірної анімації [3, р. 71].

Відеоурок є частиною підготовленого пояснення тривалістю від 7 до 12 хвилин. Якщо після прочитання виникнуть запитання, до окремих пунктів будуть надані відповіді та пояснення. У відеолекції набагато простіше

показати, як користуватися додатками, тому що для цього є більше інструментів.

З наочним поясненням учні задають менше питань. Учитель буде своєрідним порадиником і помічником учнів у незрозумілі моменти. Проте дуже важливо, щоб учитель, використовуючи сучасні комп'ютерні технології, мав хороші можливості контролювати процес з власного робочого місця. Це економить час при зміні та робить помилки учнів більш помітними [9, С. 59].

Переваги використання відео ресурсів на уроці:

1. Урок нестандартний – значить вже цікавий.
2. Весь матеріал буде добре структурований.
3. Ви можете насолоджуватися відеоуроками будь-де та будь-коли.

Недоліки використання відеоресурсів у навчанні:

1. Якщо відео буде показано під час уроку, деякі відгуки будуть втрачені.
2. На уроках часто зустрічаються помилки, які потрібно виправити.
3. Створення якісного та корисного відеоуроку вимагає багато зусиль та часу.

Використання різноманітних відеоматеріалів у класі є розумним способом активного залучення учнів до процесу навчання. Коли вчителю потрібно стимулювати дискусію серед учнів, сформулювати мету чи передати контекст навчального матеріалу, відео, будь то художній фільм, телевізійний кліп, відео на YouTube чи навіть власноруч створений фільм, може бути потужним інструментом в арсеналі методів навчання вчителя.

За допомогою використання Відео дозволяє вчителю досягти більшого, ніж він міг би за допомогою традиційних підходів, полегшуючи навчання дітей. Якщо вчитель хоче швидше досягти певної навчальної мети, не забувайте, що залучати учнів до підготовки уроку за допомогою відеороликів більш ніж корисно. Замість того, щоб відповідати на запитання підручника, діти можуть створювати відео та демонструвати їх усьому класу [4, с. 16].

Відео можуть бути чудовим навчальним ресурсом у класі, але вони мають бути достатньо простими. Його не слід розглядати як заміну уроків учителя, і його використання завжди слід планувати заздалегідь.

Учням просто необхідно побачити сцени з минулого на відео реальності, але дуже важливо навчити учнів ставити під сумнів те, що вони бачать, і оцінювати надійність і корисність відеодоказів.

Відеоуроки полегшують роботу вчителя, звільняють його від пояснення матеріалу, оскільки можна використовувати його демонстрацію. Учням не потрібно писати в конспектах прикладну інформацію, яку можна запам'ятати після кількох переглядів відеоуроку. Крім того, їх можна вважати самостійною роботою вдома. Вчителю не потрібно повторювати матеріал багато разів, оскільки він може використовувати відеоуроки, щоб давати особисті пояснення учням, які відстали або пропустили заняття. Використання відеоресурсів на уроці також вирішує проблему підготовки домашніх завдань, коли в підручниках бракує необхідної інформації [37, с. 17].

Включення всіх органів чуття призводить до підвищення рівня засвоєння речовини в порівнянні зі звичайними методами. Встановлено, що людина більше сприймає інформацію очима, ніж іншими органами сприйняття. Відомо також, що використання відео поживляє уроки, а навчання за допомогою відеоматеріалів є інтенсивною формою навчання.

Навчальні відеоматеріали (навчальне відео) – це сучасна, ефективна форма подання навчального контенту, яка необхідна в умовах електронного навчання (на очних уроках, змішаних уроках чи дистанційному навчанні).

Відеоматеріали мають важливі особливості, застосовні до педагогічного процесу [2, с. 28]:

- наочність: відеоматеріали характеризуються візуалізацією матеріалу, його «оживленням», можливістю візуалізації тих явищ і процесів, які неможливо продемонструвати іншим способом;

- динамічність: рухливість представлених кадрів сприяє підвищенню уваги, викликає інтерес і урізноманітнює процес передачі інформації;
- мобільність;
- доступність (пов'язана з розвитком комп'ютерних мереж).

Водночас недоліком відеоуроків є те, що їх створення вимагає постійного оновлення матеріалу, особливо вчителями інформатики, що пов'язано зі стрімким розвитком сучасних інформаційних технологій [31, с. 48].

Безперечно, використання відеоматеріалів робить процес навчання більш жвавим і цікавим, підвищує мотивацію учнів та сприяє їх активізації. Відеоматеріали використовуються для [27, с. 64]:

- пояснення складних тем або питань курсу (коли інші формати менш інформативні та зрозумілі);
- демонстрація того, що недоступне оку (внутрішній пристрій, предмети мікросвіту тощо);
- забезпечення більшої реалістичності та емоційного впливу;
- створення ефекту присутності вчителя.

При використанні відеоматеріалів на заняттях необхідно пояснити учням мету демонстрації, яка повинна стати для них зрозумілою в процесі перегляду. Відеоматеріали потрібно не просто переглядати, а аналізувати.

Після демонстрації слід з'ясувати, як клас сприйняв зміст і чи досягнуто мети демонстрації. Іншими словами, відеозапис не повинен бути ізольованою частиною уроку, а його зміст має служити методичній меті.

Основні умови, що визначають ефективність використання відеоінструкцій на уроках [47]:

- відеоматеріал, який використовується на уроці, повинен бути зрозумілим, доступним і цікавим для дітей і обов'язково відповідати віковим особливостям школярів.
- дозоване надання відеоматеріалу;
- систематичне використання відеодопомог протягом року;

- показ відеоматеріалу на уроці повинен сприйматися дітьми не як розвага, а як матеріал для вдумливої, серйозної аналітичної роботи, яку вони часто проводять самостійно;

- учитель повинен методично та грамотно включати відеоматеріал у структуру уроку.

Зазвичай навчальний відеоматеріал поділяють на відеолекцію та навчальний фільм. У відеолекції один лектор повинен бути на передньому плані і займати більшу частину екрана. Матеріал для ілюстрації виступу може слугувати фоном (наприклад, у лекції/презентації з мультимедійною підтримкою). У центрі уваги навчального фільму – демонстрація процесу, явища чи будь-якого предмета. Фоном може бути голос диктора.

Використання відеоресурсів на уроці дає змогу підвищити інтерес учнів до теми, зменшити рутину сприйняття та педагогічної інформації. Самостійність і рівні умови для різних контингентів учнів також призводять до позитивних результатів у засвоєнні матеріалу [16, с. 89].

Використання під час уроків інтерактивних матеріалів, мультимедійних та відеоресурсів сприяє підвищенню мотивації учнів. Це чудовий спосіб реалізації особистісно орієнтованого підходу до навчання.

РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОРЕДАКТОРІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ

2.1. Технології створення відеоконтенту

Створення відеоконтенту є поширеною практикою в суспільстві. Це не дивно, оскільки відео має величезну силу як засіб передачі інформації споживачам. Сучасна людина, покладаючись на екран гаджета, має можливість відпочити від великої кількості текстової інформації. З цієї причини споживання відео в усьому світі щороку зростає.

Крім того, що це простий і привабливий формат для сприйняття, він ще й стає практично універсальним на сучасному рівні технологій. Розміщення можливе на всіх платформах і доступне користувачам на всіх стаціонарних і мобільних пристроях. Ці фактори важко ігнорувати, щоб не включити виробництво відеоконтенту в стратегію цифрової реклами [49, с. 58].

Відеоконтент – це нова суперсила, яка давно вийшла за межі звичайних 3-5-хвилинних відео YouTube. Найпопулярніші сьогодні відео тривалістю від 8 до 30 секунд, зосереджені на соціальних платформах, таких як Instagram, Facebook, Tiktok тощо.

Існують різні типи відео. Кожен з них має свій вплив на цільову групу. Адже промо-ролик – це не безкоштовна творчість. Перш ніж почати створювати відео, визначте, які типи відеоконтенту найкраще відповідають обраній стратегії та навіщо вони вам потрібні.

Анімаційний відеоконтент – це відео, схоже на мультфільм, яке може розповідати історію через намальованих персонажів або візуально представляти процес виробництва, структуру запланованого проекту або результати вже реалізованих проектів за допомогою діаграм та інфографіки.

Документальний відеоконтент – Цей жанр являє собою подачу фактичної інформації та зйомку реальних учасників. Це найкращий спосіб донести до аудиторії достовірну інформацію.

Репортажний відеоконтент є формою документального подання з тією лише різницею, що цей жанр спрямований на репортаж з місця події. Його завдання — розкрити те, що відбувається, представити те, що відбувається, як воно є, без штучної, надуманої емоційної оцінки.

Ігровий відеоконтент – це готовий сюжет, який розігрується на знімальному майданчику і розігрується учасниками – професійними акторами або аматорами.

Відеоролик може мати такий зміст [40, с. 98]:

- Презентація. Розповідає про переваги компанії, яка хоче продати: продукт, послугу, подію, ідею тощо. Можна сказати, що рекламний ролик є окремим випадком презентації, реалізованої в ігровому жанрі;

- Огляд Це представлення серії товарів чи послуг, схожих за певними критеріями. Це може бути, наприклад, вибір нових товарів або найпопулярніших товарів у категорії. Презентація може висвітлювати переваги та недоліки порівнюваних позицій, але без зазначення уподобань авторів і залишаючи остаточне рішення за аудиторією.

- Інструкції. Це покрокова інструкція з демонстрацією використання продукту.

- Пояснення Як правило, таке відео містить інформацію освітнього характеру, яка описує, що відбувається під час використання продукту. Він може містити елементи інструкції, але акцент робиться не на методи застосування, а на результат;

- практичні поради. Можна сказати, що це також інструкція, просто більш розгорнутий план - наприклад, як зробити щось своїми руками. У такому ролику бренд рекламується не як головна дійова особа, а лише як учасник вистави;

- Інтерв'ю. В даному випадку герой відео – людина. Це може бути представник компанії, експерт або відома людина. Особливістю цього відео є те, що в ньому розповідається від першої особи розмова, яку веде модератор за допомогою запитань;

- Відгук Це розповідь клієнта про їхній досвід роботи з продуктом. Може бути структурованим і у формі загального враження;

- Захворюваність. У цьому відео детально розбирається проблема замовника, підходи до її вирішення та опис результату, досягнутого з рекламованим продуктом. На відміну від зворотного зв'язку, де переважають емоційні оцінки, цей стиль відео зосереджений на раціональних аргументах;

- Корпоративне відео. Цей тип відео призначений для того, щоб надати огляд компанії, її діяльності та продукції. Зазвичай це і представлена в документальному жанрі і має пізнавальний характер.

Кожне виробництво контенту та відео вимагає розробки плану виробництва. Спочатку вам потрібен сценарій і його макет, тобто Х. Потрібні учасники, ракурси зйомки, кадри, переходи тощо.

Коли сценарій буде готовий, потрібно продумати місце. Спонтанне вирішення цієї проблеми - не найкращий крок. Звичайно, не обов'язково знімати відео на спеціальній студії, як це буває на кіностудіях. Місцем зйомок може бути вулиця, парк, офіс або інше приміщення. Проте, щоб відео було якісним, необхідно забезпечити виконання кількох умов [46, с. 74].

Крім відповідної обстановки і фону для майбутнього сюжету, варто подумати і про тон. Зайві шуми в записі можуть знизити привабливість ролика і бажання додивитися його до кінця. Це важливо, оскільки редагувати аудіо важче, ніж редагувати відзнятий матеріал. У деяких випадках можуть допомогти мікрофони зі спеціальною шумопоглинаючою насадкою. Кореспонденти телеканалу використовують подібне обладнання для зйомок в галасливих приміщеннях або на вулиці. Не менш проблемним для звучання майбутнього відео є ефект луни, який виникає в акустиці деяких просторих і порожніх приміщень.

Другий момент, який варто уточнити перед початком зйомки, це освітлення. Потреба в освітлювальних приладах може виникнути як в приміщенні, так і на вулиці. В останньому випадку погодні умови можуть внести свої корективи, тому хорошого, яскравого зображення на екрані при

природному освітленні не вийде. Попередньо розвідавши об'єкт і підготувавшись до процесу зйомки, можна скоротити вже проведений час на об'єкті, адже зрозуміло, що потрібно зробити, як розмістити камери, світло та інше обладнання.

Цікаво виглядає раритетне відео, створене в техніці «Один кадр». Щоб зберегти інтерес аудиторії, відео має містити переходи, зміни розкладу, кінцеві титри та, можливо, додаткову графіку. Тому робота над відео не закінчується, коли закінчуються зйомки. Наступним кроком є редагування та маніпулювання вихідним матеріалом, наприклад корекція кольору або застосування фільтрів ефектів. Не слід також забувати про час [53, с. 74].

Бажано заздалегідь продумати музичний супровід до ролика і звукові ефекти, якщо це передбачено сюжетом і сценарієм. Щоб уникнути проблем з правовласниками при завантаженні відео, рекомендується використовувати легальні фонотеки або найняти автора для запису необхідних ексклюзивних треків.

Окрім міркувань виробництва, ви також повинні враховувати пріоритети та інтереси аудиторії під час створення відео для створення затребуваного контенту. Зацікавити споживачів розповіддю про бренд – завдання не з легких. Щоб включити їх у створювану сюжетну лінію, потрібно також враховувати існуючі тенденції відеоконтенту.

Головні тренди у створенні відеоконтенту:

- 65% користувачів шукають на YouTube рішення своєї проблеми. Вас цікавлять відео, які містять інструкцію або пояснення причини. Освітній контент – чудовий спосіб налагодити стосунки та довіру з майбутніми покупцями.

- Люди набагато охочіше дивляться відео на мобільних пристроях, ніж на настільних ПК. Цьому сприяють соціальні мережі, які цікавляться публікаціями з відеоконтентом. Це слід врахувати і підібрати відповідні формати відео та додати субтитри або пояснювальні підписи, оскільки перегляд на телефоні часто відбувається з вимкненим звуком.

- Природність привертає увагу. Зараз в моді відео, які не виглядають професійно. Користувачі хочуть природного спілкування з брендами.

- Мікровідео стає основним форматом. Короткі, яскраві відеоролики – це те, що сьогодні хоче дивитися інтернет-користувач.

- Інтерактивна відеотехнологія пропонує глядачам можливість активно взаємодіяти з контентом. Підказка, що з'являється в ньому, спрямовує вас до певної дії. А на зміну імпульсивним покупкам у сенсорній зоні традиційних магазинів постпандемічні короткі інтерактивні ролики та товари з можливістю зробити покупку не відриваючись від глядача.

Навіть сьогодні, коли перевантаженість людей інформацією як ніколи, більшість користувачів продовжують активно дивитися відеоконтент і витратити на цю розвагу не менше двох годин на день. Це робить YouTube більш популярним, ніж усі соціальні медіа та інші веб-сайти [6, с. 74].

Очевидні переваги відеоконтенту привернули увагу маркетологів, які зараз активно використовують його для просування товарів і послуг.

Першим кроком у створенні відеокліпу є визначення цілей, яких він має досягти, і створення сценарію. Виходячи з цього, можна виділити особливості майбутнього відео:

- Тривалість: відеоролик не повинен бути довшим 20 секунд, щоб викликати інтерес у глядача, але і не втомити його і не забирати багато часу, щоб не витратити великий бюджет на рекламу, тому що це не є основною рекламною кампанією;

– Тип: Videocl ip має зацікавити глядача продуктом або подією, показаними у відеокліпі.

- Динаміка: З визначеного характеру та тривалості можна зробити висновок, що відеокліп має бути динамічним, щоб зарядити глядача емоціями та викликати інтерес.

На основі цієї інформації можна перенести уявне або існуюче поняття на електронний чи фізичний носій у відповідній формі [15, с. 48]:

- уявне поняття, яке існує лише в думках; ця опція може бути корисною, якщо в проекті бере участь одна людина і проект не має складних компонентів;

- Розкадровки – сюжетні замальовки, в яких автор змальовує майбутню історію з героями та передісторією. Такий набір слайдів допомагає побачити загальну картину всієї історії essen Storyboarding пропонує можливість всебічної підготовки для інших учасників проекту. На прикладі знімальної групи з розкадровкою в руках режисерові не потрібно говорити про мистецтво та почуття, щоб команда могла більш об'єктивно зрозуміти сюжет. Оператор розуміє, які кадри необхідно створити і що потрібно для реалізації. Gaffer з освітленням представить свої світлові концепції та рішення. Керівник може спланувати спецефекти. А продюсер розрахує вартість проекту більш детально. Крім того, на етапі розкадровки ви можете обговорювати та змінювати деякі рухи та сцени, що може принести користь кінцевому результату;

– Опис сценарію в текстовій формі. Цей варіант можна поєднувати з іншими, особливо якщо мова йде про акторську гру і наявності сюжетних ліній.

Таким чином, відеоконтент уже став новою мовою взаємодії компаній зі своїми споживачами. Активність його використання буде тільки зростати. Все більше компаній інтегрують відеомаркетинг у свої маркетингові стратегії.

2.2. Поняття про відеоредактор та його порівняльна характеристика

Відеоредактор – це комп'ютерна програма, яка містить набір інструментів, що дозволяють здійснювати нелінійне редагування звукових та відеофайлів [21, с. 96]

Відеоредактор може працювати з відеофайлами різних форматів. Це полегшує створення проекту, оскільки вам не потрібно щоразу

переформатувати відео. Проект зазвичай являє собою набір параметрів і змін, зроблених у певній програмі та збережених у спеціальному системному файлі. Дані автоматично зберігаються в міру розвитку проекту. Програма має інформаційну консоль, яка відображає інформацію про зміну кліпів, послідовності дій, використання ефектів і фільтрів. Це допоможе вам повністю контролювати весь процес створення відеофайлу.

Деякі програми дозволяють безпосередньо зберігати вихідні файли, але для цього потрібен додатковий простір для зберігання.

Шкала часу – шкала часу або вікно редагування, яке містить усі відео- та аудіодоріжки. Це основна зона роботи. З кліпів створюється відеопроєкт. [23, приблизно 41] Розташування кліпів на треках зліва направо, їх положення відповідають часовій шкалі. Часовий код можна використовувати як тимчасовий зворотний відлік. Часовий код відображає час, що відповідає позиції на часовій шкалі від початку проекту, який починається з нуля або встановлений заздалегідь. Зазвичай відображаються у вигляді кадрів години, хвилини, секунди. Вікно попереднього перегляду, один із важливих об'єктів програми, використовується для оцінки стану відео.

Ви можете виправляти та змінювати властивості відео за допомогою ефектів і фільтрів. Найпоширенішими є: корекція кольору; Корекція рівнів яскравості; зменшення шуму; уповільнення/прискорення руху; використання нерухомих зображень; Показати заголовки; Накладання графічних композицій; переходи; Поліпшення якості відео, збільшення різкості; моделювання фільтрів; деформація; розмиття

У більшості випадків відео має звук. Багато програм для створення відеовмісту мають вбудовані звукові редактори, найпростіші функції аудіоредактора. Аудіодоріжки дозволяють змінювати гучність, мікшувати, застосовувати фільтри та звукові ефекти. Для контролю рівня аудіодоріжки є шкала тонів, за якою можна встановити потрібну гучність для всього аудіозапису.

Основними функціями редактора є: запис, монтаж, остаточне обчислення та стиснення відео та звуку [51, с. 48].

1. Захоплення. Крім можливості завантаження готових відеофайлів, багато редакторів пропонують можливість запису відео, тобто збереження відеопотоку у файл. Звук записується одночасно з відео, але може бути записаний і пізніше, під час монтажу, у вигляді аудіокоментаря або додаткового звукового супроводу.

Для економії місця для зберігання відеопотік під час запису стискається, тобто кодується за допомогою алгоритмів стиснення. Вибір параметрів кодування залежить від можливостей комп'ютера або монтажною станцією, відповідного співвідношення розміру файлу та якості відео та інших намірів щодо використання цього файлу.

2. Монтаж. Всі відеоредактори мають найпростіші функції редагування, наприклад, можливість вирізати або вставляти фрагменти відео та аудіо. Але більш просунуті програми мають набагато більше опцій, які дозволяють змінювати властивості відео, створювати різні переходи між кліпами, змінювати масштаб і формат відео, додавати і видаляти шуми, виконувати корекцію кольорів, додавати заголовки та графіку, керувати звуком відстежувати і, нарешті, створювати стереозображення (3D).

3. Остаточний розрахунок і стиснення. Залежно від призначення відеопрограми, отриманої після інсталяції, потрібен остаточний розрахунок (рендеринг) і стиснення відео та аудіоматеріалу. Цей процес вимагає значних системних ресурсів і може зайняти багато часу для складних проектів.

Основні функції відеоредакторів: запис, монтаж, остаточний обчислення та стиснення відеофайлів і звуку, в результаті візуалізації виходить цільовий матеріал – проект [29, с. 85].

Розвитку популярності відеоконтенту сприяли різні фактори. Перший фактор - зростання продуктивності процесора і обсягу зберігання інформації. Однак за стандартних методів стиснення годинний фільм займає кілька гігабайт на жорсткому диску. А додавання спеціальних ефектів під час

монтажу фільму збільшує Час рендеринга - тобто процес рендеринга і збереження проекту на диск змінюється при низькій або високій продуктивності процесора.

Другий фактор — це алгоритми стиснення відео. Останнім часом використовуються лише модифікації алгоритму MPEG-1. Цей спосіб не забезпечив високої якості. Новий алгоритм - MPEG-2, розроблений спеціально для формату DVD - не покращив ситуацію: він був розроблений для високоякісних відео і вимагав багато місця для зберігання. Ситуація змінилася, коли корпорація Microsoft розробила кодек, орієнтований на високу ступінь стиснення. Офіційна назва цього формату - MPEG-4. Цей метод дозування хотів упакувати до півтори години високоякісного відео розміром лише 650-700 Мб.

Зараз на ринку представлено багато відеоредакторів, програм для різних категорій користувачів – як професіоналів, так і початківців [52, с. 63].

Windows Movie Maker (рис. 2.1) — стандартний редактор від Microsoft. Цей відеоредактор простий у освоєнні та підходить для новачків. Він має всі основні функції для створення готового проекту. Редактор має один серйозний недолік – обмеження форматів виведення.



Рис. 2.1 – Вікно програми Windows Movie Maker

Ще одним редактором є MPEG Video Wizard DVD (рис. 2.2) від Womble. MPEG Video Wizard DVD працює з файлами .mpeg, не спотворюючи їх і зберігаючи оригінальну якість. Однак є один істотний недолік – низька якість кодування.

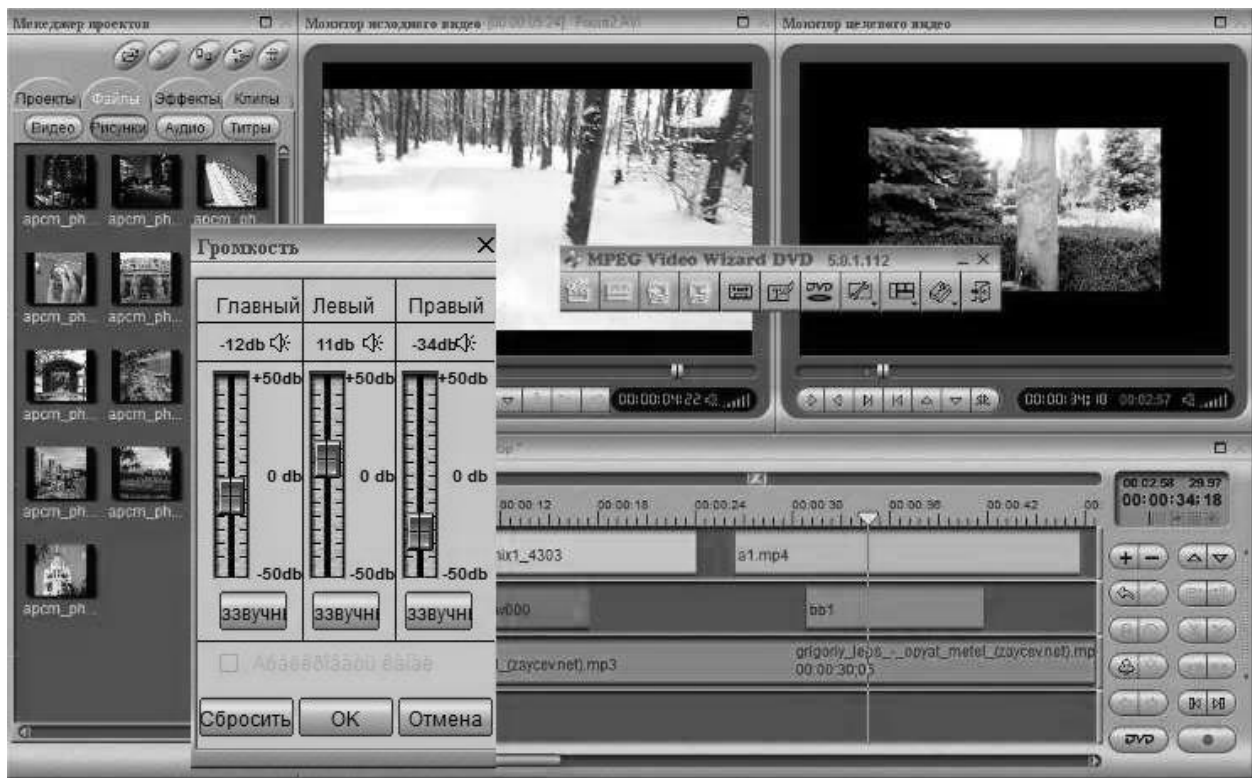


Рис. 2.2 – Вікно програми Video Wizard DVD

Одним із лідерів ринку наразі є Pinnacle Studio, розробник Avid (рис. 2.3). Це програма зі зручним і зрозумілим інтерфейсом, великою бібліотекою тривимірних переходів, потужним інструментарієм для автоматичного створення відеокліпів і музичних записів [30, с. 85].

Недоліки програми: обмежена кількість відеотреків, програма не підходить для комерційних проектів.

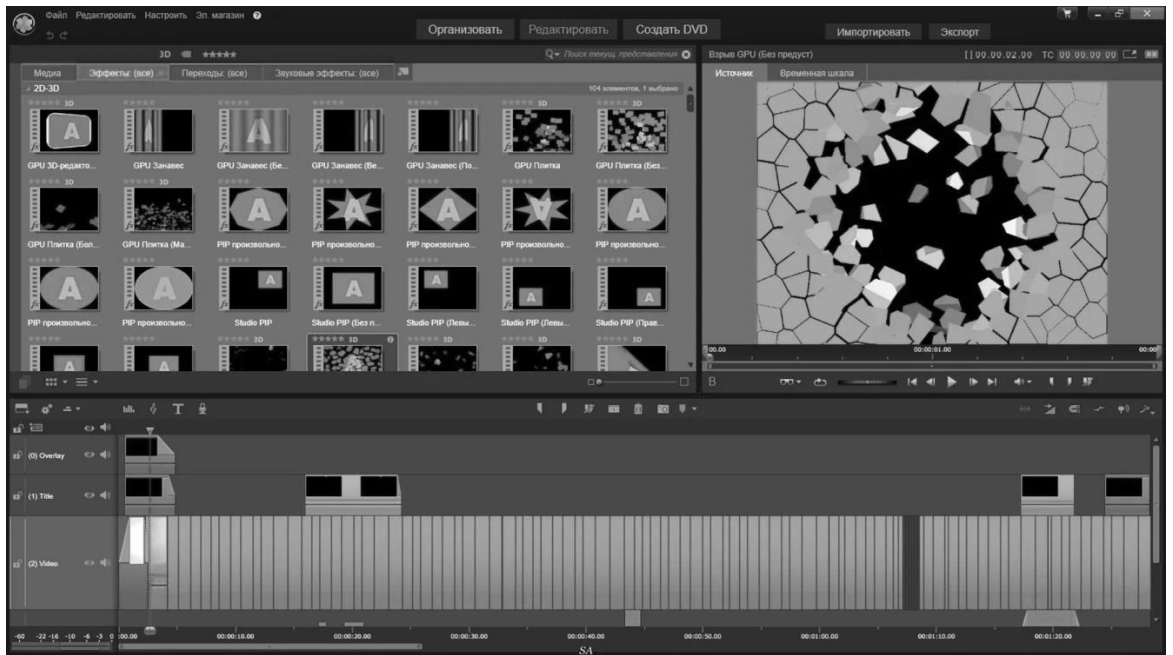


Рис. 2.3 Вікно програми Pinnacle Studio

Програма Adobe Premiere (рис. 2.4) розроблена компанією Adobe. Adobe Premiere підтримує всі сучасні популярні відеоформати MPEG, MPEG2, h.264, AVI, DivX, MP4, MOV і різні аудіоформати, включаючи багатоканальний звук [26, с. 47].



Рис. 2.4 Вікно програми Adobe Premiere

Програма — Sony Vegas Pro (рис. 2.5). Головною особливістю цього редактора є можливість редагувати стерео 3D-відео та відкривати стереоскопічні файли з розширеними функціями. Серед іншого, є підтримка відео, знятих на дзеркальні фотоапарати, вдосконалено механізм створення субтитрів, додано компонент стабілізації зображення, дозволено використання прискорення GPU під час кодування AVC, а також додані нові функції обробки звуку. Підтримуються численні формати Sony Vegas, у тому числі найновіший для високоякісного відео, записаного за допомогою останніх модифікацій професійних цифрових відеокамер. Sony Vegas Video Editor підтримує найпопулярніші доступні формати відеокамер, зокрема XDCAM TM, NXCAM, AVCHD, HDCAM SR TM, DSLR H.264 QuickTime і RED.

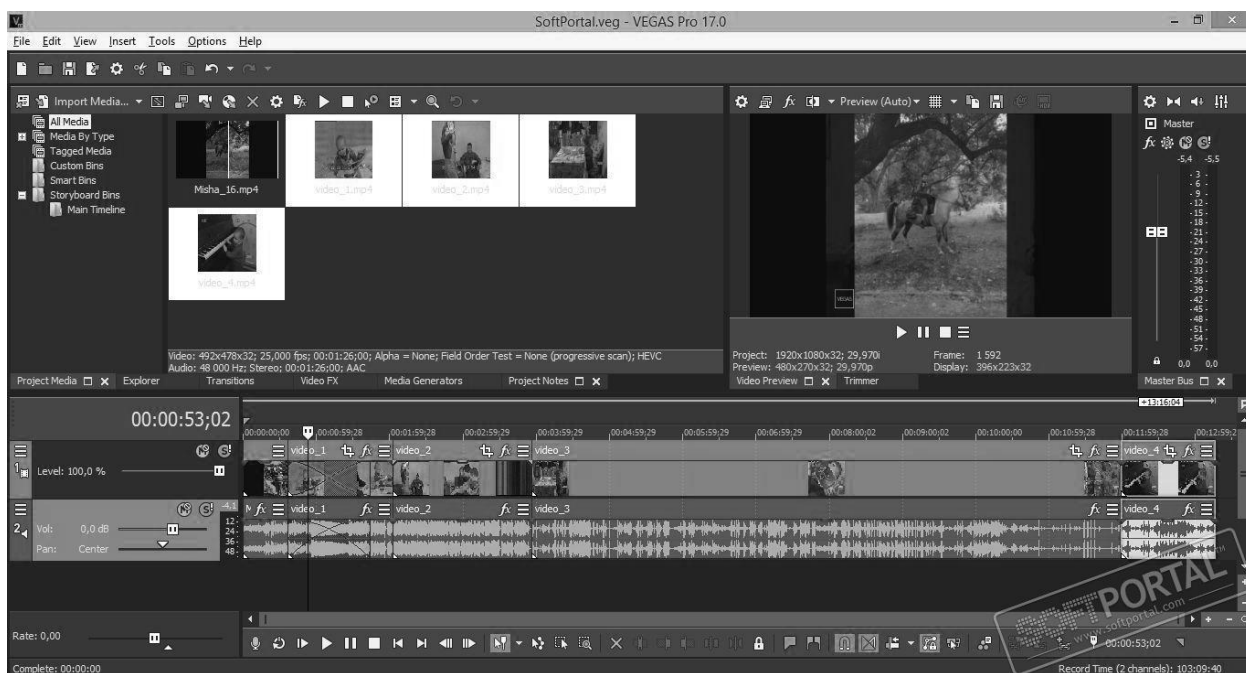


Рис. 2.5 Вікно програми Sony Vegas Pro

Якщо виходити з формули: якість – зручність – функціональність, то Sony Vegas – це якісна програма для відеомонтажу.

Проведемо порівняння відеоредакторів Sony Vegas Pro та Adobe Premiere Pro за їх характеристиками (табл. 2.1)

Таблиця 2.1 – Характеристики Windows Movie Maker та Adobe Premiere

Характеристики	Найменування програмного продукту	
	Windows Movie Maker	Adobe Premiere Pro
Мінімальні системні вимоги	ОС: Microsoft Windows 7(32,64-розрядна), 8 та 8.1 (64-розрядна); Процесор: від 2 ГГц; Жорсткий диск: 1 Гб доступного простору для установки; Оперативна пам'ять: 4 Гб; Відеокарта: NVIDIA/AMD с пам'яттю 1024Мб; Звукова карта: Realteck HD Audio;	ОС: Microsoft 7 (64-розрядна), Windows 8 (64-розрядна), Windows 10 (64-розрядна); Процесор: від 2,5 ГГц; Жорсткий диск: 8 Гб доступного простору для установки; Оперативна пам'ять: 8 Гб; Відеокарта: NVIDIA з пам'яттю 2048Мб; Звукова карта: з підтримкою протоколу ASIO v.1.0
Можливість встановлення додаткових плагінів та доповнень	Є	є
Можливість взаємодії з іншими програмними продуктами	Ні	Adobe Photoshop, Adobe After Effects
Юзабіліті програмного продукту	Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс	Інтерфейс складний для сприйняття користувача
Можливість налаштування відео (роздільна здатність екрану, формат, частота кадрів, бітрейт)	Є	є
Можливість точного налаштування звуку	Є	немає
Можливість налаштування вікна попереднього перегляду	Є	немає
Стабільність роботи	Висока	Середня

Згідно з таблицею 2.1 видно, що основними недоліками відеоредактора Adobe Premiere є: високі вимоги до комп'ютера; Відсутність зручного інтерфейсу і недостатня стабільність програми.

Ці параметри відповідають за швидкість процесу створення відео. Більшість користувачів мають у своєму розпорядженні стандартний ПК. Така програма, як Adobe Premiere, не зможе повністю розкрити свій потенціал на низькопродуктивному комп'ютері.

У майбутньому програмне забезпечення для обробки відеофайлів автоматично визначатиме якість вихідного відео; вчити визначати стиль і тематику відеоряду; Залежно від вмісту програма створює послідовність кадрів. Відеоредактор майбутнього заснований на движку, який поєднує в собі 2D і 3D технології. Це дає можливість покращувати відеофайли та радикально редагувати старі фільми [32, с. 75].

Тому ідеальним варіантом для швидкої, зручної та якісної роботи є програмний продукт Windows Movie Maker. Тому що він має: візуальний, простий у освоєнні, але дуже функціональний і добре продуманий інтерфейс користувача; подібний і навіть більш повний набір інструментів. Програма виконує ті ж функції з низькими властивостями комп'ютера. Рідко трапляється, що процес установки, імпортування даних або збереження результату зависає.

2.3 Розробка уроку «Мультимедійні технології в освіті»

Опираючись на власний досвід та опрацьовані вище матеріали я будуую мультимедійні уроки так:

1. Мотивація уроку – короткий вступний матеріал. Якщо говорити про мотивацію, то часто за допомогою проблемного питання створюється проблемна ситуація і обговорюється практичне застосування в різних сферах.

2. Оголошення теми та очікуваних результатів уроку.

3. Основна частина уроку – засвоєння навчального матеріалу: робота з поняттями, невеликими фрагментами тексту з навчальною інформацією,

відеосюжетами, аудіозаписами, фотодокументами, таблицями, схемами (подання необхідної інформації з теми в у форма слайдів). Мультимедійні технології дозволяють учням представити набагато більше інформації, ніж у класі без використання комп'ютерів чи проекторів.

Основна частина уроку може включати невелику навчальну бесіду, групову роботу або творчий звіт про виконання індивідуального завдання. Звичайно, використовую і традиційні форми роботи та навчальні методи та прийоми.

4. Підсумок уроку включає відображення почуттів (наприклад, що найбільше сподобалося на уроці), способів діяльності учнів (наприклад, чи були змістовними види діяльності та завдання, використані на уроці) та відтворення учнями основних понять урок з демонстрацією слайдів з фрагментами тексту

Може виникнути запитання: чи не є використання мультимедійних технологій даниною сучасності, адже такі етапи можна планувати і на звичайних уроках? Мій досвід використання мультимедійних технологій показує, що їх впровадження підвищує ефективність засвоєння матеріалу, інтенсифікує навчальний процес та стимулює інтерес учнів як до знань, так і до процесу їх отримання. Вважаю, що систематичне використання мультимедійних засобів у навчанні, особливо презентаційних систем, сприяє:

- Підвищення якісного рівня використання наочності в навчанні;
- Підвищення продуктивності навчання;
- Здійснення міжпредметних зв'язків;
- можливість організації проектної діяльності учнів зі створення навчальних програм, проектів під керівництвом вчителів інформатики та інших навчальних предметів;
- логічне викладення навчального матеріалу, що значно підвищує рівень знань учнів;
- покращення стосунків «учень-викладач»;

- Зміна ставлення школярів до комп'ютера: вони починають сприймати його як універсальний інструмент для роботи в усіх сферах людської діяльності.

При опитуванні гімназистів на питання: «Який урок вам більше подобається, традиційні чи з презентаціями» – 98% учнів обрали уроки з використанням мультимедійних технологій.

Використання мультимедійних технологій вдало поєднується з традиційними методами інтерактивного навчання. приклади:

- Обговорювати завдання, визначати спосіб розв'язання, виконувати практичні завдання;
- Опитувати та визначити ставлення партнера до лекції, проблеми чи іншого навчального заходу;
- Робити критичний аналіз самостійної, практичної чи письмової роботи один одного;
- Спільно розробляйте запитання для вчителя чи інших учнів;
- Проаналізуйте разом проблему, задачу, алгоритм, чи експеримент проводиться на комп'ютері, а також переваги та недоліки програмного забезпечення.

Також на уроці використовую метод «мозкового штурму», який стимулює уяву та творчі здібності учнів і дає їм можливість вільно висловлювати свої думки (приклад: «Як інформацію можна виміряти кілограмами чи кілометрами?»).

Дітям подобається метод «навчаю — вчуся» (об'єднання в пари «слабкого» і «сильного» учня під час виконання практичних завдань), який дає можливість узагальнити отримані знання, закріпити їх під час повторення та передати кожному. інша загальна картина понять і фактів, які необхідно вивчити на уроці, а також підвищує інтерес до навчання.

При вивченні алгоритмів і програмування використовую метод «Аналіз ситуації». Цей метод вчить учнів ставити запитання, аналізувати наслідки

(позитивні та негативні), а також допомагає зв'язати навчання з їхнім власним життєвим досвідом.

Метод імітаційної гри (моделювання) передбачає ситуації, створені вчителем. Учні копіюють у спрощеній формі процедури, пов'язані з діяльністю людей у різних галузях економіки. При вивченні теми «текстовий редактор» розглядається ситуація «ти редактор газети» - можеш Введення, редагування та форматування текстів. При вивченні теми «Електронні таблиці» – ситуація «Ти керівник». компанія», вміння аналізувати щотижневий прибуток за допомогою створених діаграм, або «Ви бухгалтер» - вам необхідно розрахувати заробітну плату (вміння використовувати формули). Такі ситуації розвивають уяву, навички критичного мислення та сприяють практичному застосуванню навичок вирішення проблем, підвищенню інтересу до вивчення предмету. Таким чином традиційний урок можна перетворити на інтерактивний.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДНА РОБОТА З ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТТЯ ЗІ СТВОРЕННЯ ВІДЕОКОНТЕНТУ ДЛЯ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ

3.1. Мета і завдання експериментальної роботи

З метою вивчення можливостей впровадження мультимедійних технологій, а саме створення відеоконтенту на уроках інформатики в навчальному процесі старшої школи було проведено дослідження. Дослідження проходило з 15 вересня по 24 листопада 2023 року, контрольним був 8 «Б» клас, експериментальним — 8 «А». Класи кількісно рівні: наповнюваність класів 25 осіб.

Структура дослідження складалася з наступних етапів:

- 1) констатувальний;
- 2) формуючий;
- 3) контрольний.

На першому етапі (вересень 2023) було проведено теоретичний аналіз проблеми дослідження, визначено його завдання, цілі та гіпотези, проведено констатувальний експеримент [17, с. 46].

На другому етапі (жовтень) в експериментальній групі відбувався етап формування.

На третьому етапі (листопад) проведено контрольний етап та систематизовано результати дослідження.

Методами дослідження були обрані метод інтерв'ю, тестування учнів, спостереження, збір та обробка результатів.

В якості показників ефективності навчання враховувалися наступні параметри:

- а) навчальна мотивація учнів;
- б) витрачений навчальний час на практичну роботу;
- в) витрати на підготовку вчителя до уроку;
- г) якість викладання в класі.

Варто зазначити, що протягом зазначеного періоду всі класи школи навчалися очно.

З метою проведення формувального експерименту, який підтверджує висунуту гіпотезу, розроблено та проведено заняття з інформатики у 8 «А» класі (додаток А). Контрольною групою для експерименту був 8 клас «Б». В експерименті визначення фіксували однорідні значення досліджуваних показників.

Навчальна мотивація учнів перевірялася за допомогою тестової методики.

Учні були протестовані за наступною анкетною:

- 1) Чи було вам цікаво протягом усього уроку?
- 2) Вам були цікаві самостійні завдання?
- 3) Чи змогли ви ознайомитися з додатковим матеріалом?
- 4) Чи регулярно ви виконуєте домашнє завдання, щоб дізнатися якомога більше на уроці?
- 5) Чи оцінюєте ви свою втому після уроку?

Представлені показники повинні бути оцінені за 5-бальною шкалою.

Дані контрольних робіт учнів експериментального (8 “А”) та контрольних класів (8 “Б”) дали змогу визначити середню оцінку уроку як середнє арифметичне всіх оцінок, виставлених кожним учнем.

Про ефективність мультимедійної підтримки навчання свідчить і час, необхідний для виконання педагогічних завдань, зафіксований у формувальному експерименті: на традиційних уроках ці витрати становили в середньому 60% від загального навчального часу (27 хвилин), тоді як без мультимедійних засобів близько 90% (40 хвилин).

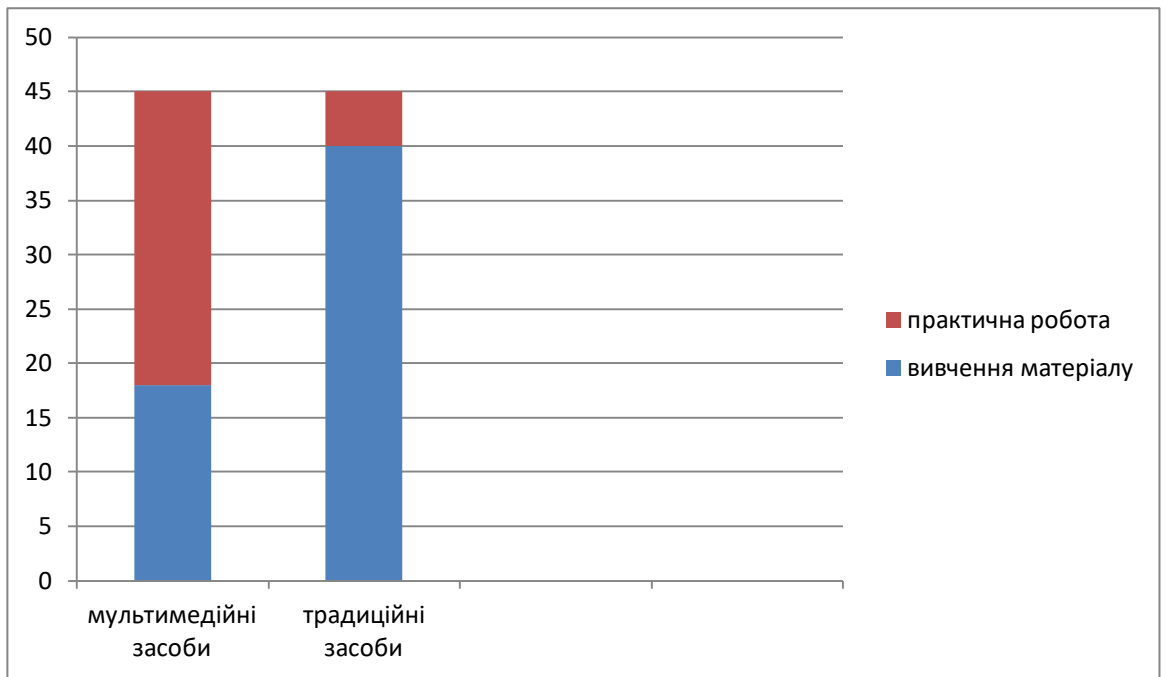


Рис. 3.1 Час, витрачений на виконання навчальних завдань

Крім того, якість знань в експериментальному (8 «А») і контрольному класах (8 «Б») була порівнянна до експерименту (оцінки за минулий рік з інформатики) і після (оцінки за першу чверть). Результат аналізу отриманих даних такий: якість навчання в експериментальному класі зросла на 18 %, а в контрольному класі на 6 %. Якість знань учнів на початку та в кінці експерименту показано на рис. 3.2.

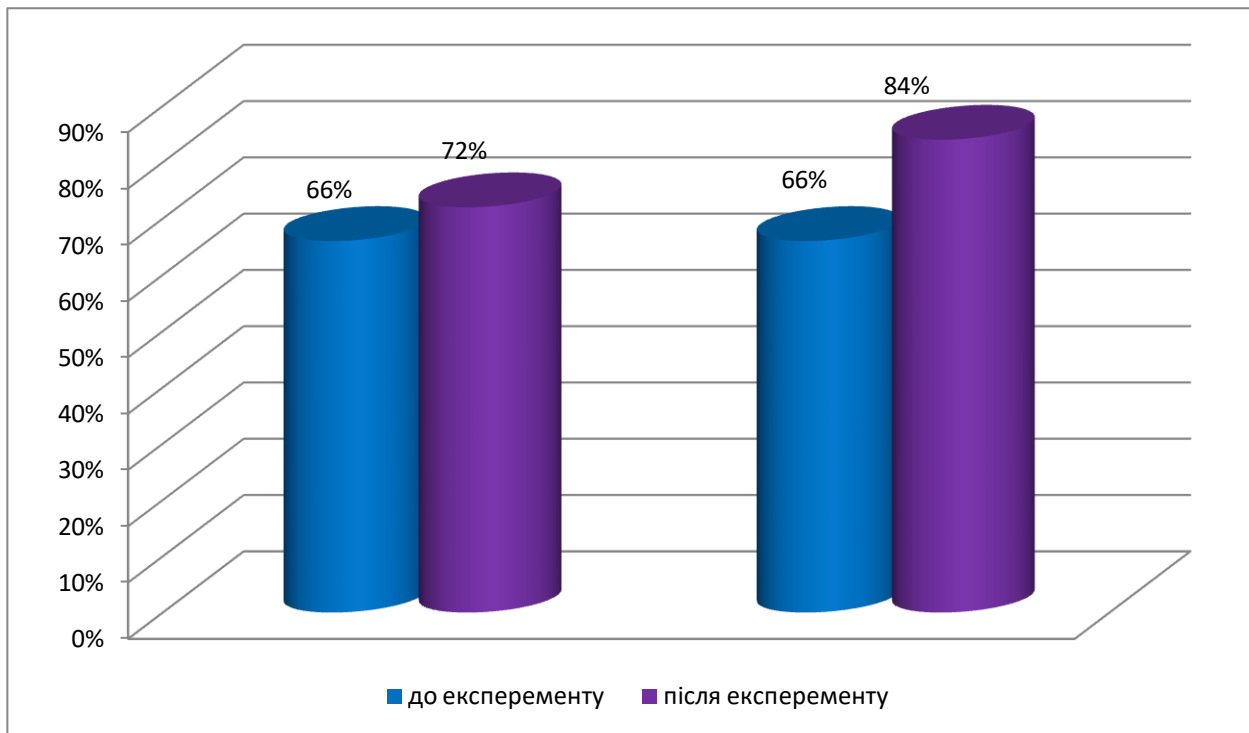


Рис. 3.2 Зміни якості знань учнів контрольної (зліва) та експериментальної (справа) груп до та після експерименту

На початку експерименту якість знань в обох класах була приблизно однаковою. Після експерименту у 8 «А» класі (експериментальному), де уроки проводилися з використанням технологій мультимедійного навчання та у 8 класі «Б» (контроль) без додатку результати в кінці експерименту були такими: У 8 класі «А» якість знань стала вищою, Діти засвоїли матеріал краще, ніж у 8 класі «Б», як показано на діаграмі (рис. 3.2).

Значення останнього показника ефективності використання мультимедійних технологій у навчанні на уроках інформатики – часу, витраченого вчителем на підготовку до уроку – було зафіксовано на основі спостереження вчителя і свідчить про наступну ситуацію: Витрати на підготовку уроку вчителя, який підготував мультимедійний супровід, збільшуються приблизно в три рази порівняно з підготовкою традиційного уроку, однак, якщо підготовка мультимедійного супроводу уроку стане регулярною (починаючи з 4-5 уроку), то час на підготовку не збільшується, а для деяких тем зменшується, хоч і незначно.

Таким чином, технології мультимедійного навчання при використанні різноманітних онлайн-сервісів створюють атмосферу «живого» спілкування на уроці та стимулюють дискусії – це значно сприяє ознайомленню учнів з новим матеріалом. Використання мультимедійних технологій на уроці дозволяє захопити увагу учнів і дати їм можливість спілкуватися з класом.

Технології мультимедійного навчання з відповідними засобами можуть збагатити кожен урок і зосередити учнів на навчанні. Ці технології допомагають учителям творчо заохочувати та стимулювати уяву своїх учнів.

3.2. Організація курсів створення мультимедійних засобів для учнів середньої школи

Розвиток телекомунікацій та Інтернет-технологій в останні десятиліття призвів до широкого використання віддалених мережевих ресурсів. Багато провідних ІТ-компаній, включаючи Google, Microsoft і Amazon, мають власні «хмарні» сервіси, більшість з яких безкоштовні.

Особливого значення сьогодні набуває використання сервісів соціальних мереж як програмного засобу з метою спілкування та взаємодії учасників через набір стандартних сервісів, серед яких В. Осадчий виділяє наступні [19, с. 56]:

1. Інструменти збереження закладок (Delicious, Bibsonomy, Zeto, Symbaloo, Vobr Dobr тощо) — це онлайн-інструменти для збереження посилань на веб-сторінки, які регулярно відвідуються.

2. Сервіси соціальних мереж для зберігання мультимедійних ресурсів (YouTube, iTunes, Scribd, Flickr, SlideShare, Picasa та ін.) — це засоби Інтернету, які дозволяють безкоштовно зберігати, класифікувати та обмінюватися цифровими фотографіями, аудіо- та відеозаписами, текстовими файлами, презентаціями та організація обговорень ресурсів.

3. Мережеві щоденники (блоги) (Twitter, Blog.com, Blogger, Livejournal та ін.) - Інтернет-сервіс, що дозволяє будь-якому користувачеві вести записи на будь-яку тему.

4. ВікіВікі (WikiWiki, Wikipedia) — соціальний сервіс, який дозволяє будь-якому користувачеві редагувати текст сайту (писати, вносити зміни, видаляти, створювати посилання на нові статті).

5. Соціальні геосервіси (Panoramio, Google Earth, Umapper та ін.) — мережі Інтернет-сервісів, які дозволяють з відносно високою точністю знаходити, позначати, коментувати та додавати фотографії до різних об'єктів на карті Землі.

6. Соціальні сервіси, що дозволяють організувати спільну роботу з різними видами документів (Googledocs, Stixy, Prezi та ін.) – інтегровані Інтернет-сервіси, орієнтовані на організацію спільної роботи з текстами, табличними документами та іншими корпоративними завданнями.

Вони можуть використовувати унікальні характеристики соціальних послуг наступними способами [37, с. 49]:

1. Використання відкритих, безкоштовних і безкоштовних електронних ресурсів. Розповсюдження соціальних послуг в Інтернеті відкриває велику кількість матеріалів, які можна використовувати в освітніх цілях.

2. Самостійне створення мережевого освітнього контенту. Нові сервіси соцзахисту радикально спростили процес створення матеріалів та їх розміщення в мережі. Будь-хто може не лише отримати доступ до цифрових колекцій, а й брати участь у створенні власного мережевого контенту. Сьогодні новий контент створюють мільйони людей.

3. Нові форми діяльності стосуються як пошуку інформації в Інтернеті, так і створення та редагування власних цифрових об'єктів – текстів, фотографій, програм, музичних записів, відеофрагментів.

4. Моніторинг діяльності учасників громади. Інтернет відкриває нові можливості для участі учнів у професійних наукових спільнотах. На даний

момент найбільш популярними є такі онлайн-сервіси Web 2.0 для створення та публікації дидактичних матеріалів:

- онлайн-сервіс для створення інтерактивних Flash-ресурсів і, перш за все, дидактичних ігор для навчання ClassTools.NET <http://www.classtools.net>. Його розробником є вчитель англійської мови Рассел Тарр. За допомогою цього сервісу ви можете створити власну дидактичну гру або навчальну схему. Більшість дидактичних ігор можна успішно використовувати з інтерактивною дошкою;

- Онлайн-сервіс JeopardyLabs <http://www.jeopardylabs.com> призначений для створення тематичних вікторин.

- Онлайн-сервіс для створення пазлів з оригінальної графіки (фото) JigsawPlanet <http://www.jigsawplanet.com/>.

- Онлайн-сервіс LearningApps <http://learningapps.org> використовується для створення інтерактивних вправ на різні теми. Сервіс заснований на роботі з шаблонами (заготовками) для створення робіт.

- Онлайн-сервіс для створення дидактичних матеріалів (зошити, ребуси, вправи тощо).

kten та ігри) WordLearner <http://www.wordlearner.com>.

Окрім вищезазначених варіантів використання інтерактивних технологій, при вивченні окремих тем важливою та корисною є робота над учнівськими проектами, які дають змогу виявити та спрямувати знання та потенціал кожного учня на вирішення конкретного глобального завдання. діяльнісних завдань [9, с. 65].

Метод проектів сприяє створенню умов для розвитку індивідуальних здібностей і нахилів дитини, вчить критично мислити, інтелектуальному вдосконаленню. Орієнтує учнів на самотійну, парну чи групову діяльність, активізацію навчання при реалізації творчого підходу до вирішення конкретної проблеми. Учень вчиться самотійно планувати, організовувати та контролювати свої знання та дії. Найбільш ефективно ця технологія використовується на підсумкових уроках з теми. Проекти не виконуються за

годину. Вони потребують тривалої, ретельної роботи у творчих групах, парах чи індивідуально. Це передбачає коротко- чи тривалу дослідницьку, творчу інформаційну роботу учнів під керівництвом учителя.

Ігрові технології є ефективним засобом навчання, який активізує увагу, підвищує інтерес до вивчення дисципліни, уможливорює процес обговорення, визначення та оцінки результатів. До основних структурних компонентів гри належать: задум гри (визначення й усвідомлення мети), ігрові дії (вибір виду навчально-пізнавальної діяльності), дидактичні завдання (пізнавальний зміст), обладнання (необхідні засоби інтелектуальної, практичної діяльності) або предметний характер).

Технології навчання в грі. Дискусія («Прес-метод», «Вибір позиції», «Телевізійне ток-шоу»). Метод проектів (проект «Громадянин»). Тренінгові методи навчання (міні-лекція, групова дискусія, ігрові методи, метод конкретних ситуацій (кейсів), мозковий штурм) [53, с. 14].

Завдяки ігровим технологіям учні, які спробували себе як учасники гри, зможуть самостійно розробляти, організовувати та проводити різноманітні ігри в педагогічній практиці, а згодом – навіть у професійній діяльності – на уроках інформатики в професійних навчальних закладах.

3.3. Методичні рекомендації щодо навчання створення відеоконтенту для старшокласників

Робота зі створення відеоконтенту може бути організована як в класі на уроках інформатики, так і вдома (як самостійна робота, залежно від бажання та можливостей учнів). Для організації роботи на уроці необхідно забезпечити кожного учня індивідуальним робочим місцем за комп'ютером і заздалегідь завантажити необхідне програмне забезпечення [8, с. 95].

Створюючи відеоконтент для організації роботи учнів, учитель повинен дотримуватися таких основних рекомендацій.

Необхідно подбати про психологічну підготовку учасників. Справа в тому, що не всі, хто прийшов на заняття, психологічно готові до безпосереднього залучення до тих чи інших видів роботи. Вказується скутість, традиційність поведінки [12, с. 74].

Процедурно-нормативні питання необхідно обговорювати на початку уроку і намагатися їх не порушувати.

Учитель повинен бути впевнений, що використання ІКТ на уроці сприяє засвоєнню матеріалу предмета, але не відволікає учнів від нього. Учні повинні вміти користуватися комп'ютером на рівні, необхідному для виконання комп'ютерних завдань. Від того, наскільки учні володіють прийомами використання комп'ютерних програм для створення відеоконтенту, залежить темп і кінцевий успіх уроку.

На заняттях можна використовувати лише ті комп'ютерні пристрої, про безпеку здоров'я дітей яких містяться санітарно-епідеміологічні висновки.

Важливо забезпечити відповідність методики використання ІКТ змісту навчального матеріалу, цілям уроку, виховним можливостям класу, відповідності методичного апарату уроку кожному його етапу та завданням. Використання інформаційних технологій у навчанні принципово не змінює структуру уроку. Крім того, вчителю слід пам'ятати, що розроблено гігієнічні вимоги, яких необхідно дотримуватись під час роботи з комп'ютером [36, с. 79].

У результаті використання ігрових ситуацій на уроці змінюється психологічний клімат у класі, оскільки вчитель з його допомогою спрямовує свою навчально-виховну роботу та роботу учнів на різноманітні види самостійної діяльності учнів, на пріоритетність діяльності більш дослідницький, пошуковий і творчий характер.

Кожен учень відчуває особисту відповідальність перед однокласниками, тому що результат його роботи впливає на загальний результат.

Учень вчиться радіти досягнутим успіхам, а також разом переживати невдачі. Підвищується інтерес учнів, підвищується працездатність. Те, що відбувається на уроці, втрачається через особисте та індивідуальне сприйняття. У цій моделі навчання учень виступає як суб'єкт діяльності. Змінюється характер взаємодії учасників навчально-виховного процесу. Навчання базується на принципах кооперативної педагогіки і спрямоване на розуміння та визнання особистості учня. На таких уроках учні зазвичай показують найкращі результати [49, с. 98].

Готуючи урок, завжди слід пам'ятати, що як би не змінювалися критерії сучасного уроку, головне – це вміння працювати з дітьми і працювати для них, знаходити контакт з учнями, створювати атмосферу доброзичливості, створювати і активна творча робота. Результатом використання активних методів на уроці є позитивна робоча атмосфера, бажання отримати гарну оцінку, дізнатися щось нове та розширити власні знання в галузі інформатики.

ВИСНОВКИ

Одним із аспектів побудови ефективного навчального процесу є використання різноманітних технічних засобів: електронних книг, інтерактивних дошок, проекторів, ноутбуків тощо, на основі яких використовуються мультимедійні технології навчання.

Мультимедійні технології – це практичний засіб, який за правильного використання може додати новизни будь-якому навчальному процесу та підвищити інтерес учнів до отримання знань. Використання цифрових освітніх ресурсів зараз широко поширене.

Відповідно до поставлених цілей і завдань роботи можна зробити наступні висновки:

1. Розглянуто використання мультимедійних технологій у навчанні. Мультимедійні технології суттєво доповнюють процес навчання, роблять навчальну діяльність більш ефективною та залучають більшість органів чуття учня до процесу сприйняття інформації.

2. Проведено аналіз шкільної програми з інформатики для мультимедійного навчання. В умовах стрімкого входження в інформаційне суспільство зміст і форми навчання повинні динамічно змінюватися, учні з усіх куточків країни повинні мати доступ до широкого спектру інформації, вміти обробляти та використовувати отриману інформацію. Слід зазначити, що в жодній з програм автори не відмовилися від теоретичної частини інформатики. Без вивчення теоретичних основ (елементів теорії інформатизації, впливу інформаційних технологій на розвиток суспільства, основ алгоритмізації та програмування, принципів будови та функціонування систем і прикладних програм тощо) неможливо інформатику вивчати як науку. А засоби і методи передачі повідомлень, технології вирішення виробничих, науково-дослідних, бюджетних та інших задач за допомогою ЕОМ стали основними прикладними аспектами інформатики. Тому предмет

«інформатика» стосується теоретичних і практичних аспектів інформаційних технологій.

3. Визначено специфіку використання відеоресурсів для підвищення мотивації учнів. Використання під час уроків інтерактивних матеріалів, мультимедійних та відеоресурсів сприяє підвищенню мотивації учнів. Це чудовий спосіб реалізації особистісно орієнтованого підходу до навчання.

4. Проаналізовано технології створення відеоконтенту. Відеоконтент — це нова суперсила, яка давно вийшла за межі звичайних 3-5-хвилинних відео YouTube. Найпопулярніші сьогодні відео тривалістю від 8 до 30 секунд, зосереджені на соціальних платформах, таких як Instagram, Facebook, Tiktok тощо. Існують різні типи відео. Кожен з них має свій вплив на цільову групу. Адже промо-ролик – це не безкоштовна творчість. Перш ніж почати створювати відео, визначте, які типи відеоконтенту найкраще відповідають обраній стратегії та навіщо вони вам потрібні.

5. Досліджено поняття відеоредактора та його порівняльну характеристику. Найкращим варіантом для швидкої, зручної та якісної роботи є програмний продукт Sony Vegas Pro. Тому що він має: візуальний, простий у освоєнні, але дуже функціональний і добре продуманий інтерфейс користувача; подібний і навіть більш повний набір інструментів. Програма виконує ті ж функції з низькими властивостями комп'ютера. Рідко трапляється, що процес установки, імпортування даних або збереження результату зависає.

6. Проведено експериментальну роботу з організації занять зі створення відеоконтенту для учнів середньої ланки. Технології мультимедійного навчання при використанні різноманітних онлайн-сервісів створюють атмосферу «живого» спілкування в аудиторії та провокують дискусії – це значно сприяє ознайомленню учнів з новим матеріалом. Використання мультимедійних технологій на уроці дозволяє захопити увагу учнів і дати їм можливість спілкуватися з класом. Мультимедійні технології можуть збагатити будь-який урок і зосередити учнів на навчанні. Ці

технології допомагають учителям творчо заохочувати та стимулювати уяву своїх учнів.

7. Надано методичні рекомендації щодо навчання створення відеоконтенту для старшокласників. У сфері методичного регулювання дидактичні принципи, методи, властивості, особливості та форми подання навчальної інформації за допомогою мультимедійних технологій дозволяють краще структурувати та демонструвати навчальні матеріали. Застосовуючи різні інтерактивні технології до різних тематичних блоків, можна отримати якісний продукт (відеоконтент).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрєєв А.В. Практика електронного навчання. Харків: ХНУ, 2018. 146 с.
2. Аносов І.П. Людина в Інтернет-технологічному освітньому процесі: до постановки проблеми. *Педагогіка і психологія формувань творчої особистості: проблеми і пошуки*. Київ, 2012. Вип.24. С. 133-139.
3. Антонова Н.А. Необхідність підвищення рівня алгоритмічної культури студентів інформаційних спеціальностей у системі професійної підготовки. Режим доступу: http://www.rusnauka.com/NTSB_2006/Pedagogica/5_antonovoy.doc.htm, вільний.
4. Баханов К.О. Що таке технологія навчання? *Шлях освіти*. 2009. №3. с. 24.
5. Башмаков А.І. Інтелектуальні інформаційні технології. Київ: МГТУ, 2015. 304 с.
6. Биков В. Ю. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України. *Академія педагогічних наук України*. Київ : Атіка, 2005. С. 77–140.
7. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсінг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ / В. Ю. Биков *Інформаційно-комунікаційні технології в освіті*. Вип. 11. 2011. С. 8-23.
8. Биков В. Ю., Кухаренко В. М., Сиротенко Н. Г., Рибалко О. В. Технологія розробки дистанційного курсу. Київ: Міленіум, 2008. 323 с.
9. Біляй Ю.П. Використання віртуалізованих робочих столів у навчальному процесі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія №2 Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Київ, 2015. №15(22). С 31-42.
10. Біляй Ю.П. Хмарні технології: віртуальні середовища програмування. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія №2 Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Київ, 2016. №18(25). С 34-39.
11. Богданова І.М. Інформаційно-модульна технологія як умова забезпечення саморозвитку особистості майбутнього вчителя. *Наука і освіта*. 2002. №1. С. 76-79.

- 12.Болюбаш Н. М. Шляхи активізації пізнавальної діяльності студентів в умовах дистанційної форми навчання. *Науково-методичний журнал*. Т. 71. Випуск 58. Педагогічні науки. Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2006. С. 65-70
- 13.Болюбаш Н.М. Використання сучасних інформаційних технологій у професійній підготовці економістів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. №5 (13).
- 14.Брескіна Л. В. Історія підготовки студентів в галузі інформатики в Південноукраїнському національному педагогічному університеті. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2010. №. 9. С. 110-117.
- 15.Бухаркін М. Ю. Теорія і практика дистанційного навчання. Київ: Академія, 2004. 120 с.
- 16.Вембер В. П. Роль та місце електронного підручника в навчально-методичному комплекті з навчального предмета для загальноосвітньої школи *Актуальні проблеми психології: Зб. наук. праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України*. Т. VIII. Вип. 6. 2009. С. 43–51.
- 17.Вембер В.П. Методичні основи проектування та використання електронного підручника з інформатики для загальноосвітньої школи. Київ, 2008. 20 с.
- 18.Вембер В.П. Навчально-методичні вимоги до електронного підручника. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2006. № 4 (11). С. 50–56.
- 19.Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. Київ, 2014. 140 с.
- 20.Віртуальний прогрес. Чому державні програми щодо комп'ютеризації шкіл не виконуються? *Закон & бізнес*. 2008. №44 (876).
- 21.Горошко Ю. В. Методика навчання інформатики – історія і перспективи. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2010. №. 9. С. 98-102.

- 22.Горошко Ю. В. Про часову складність алгоритмів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2015. №. 15. С. 27-31.
- 23.Горошко Ю.В. Вивчення штучних нейронних мереж у курсі "Основи штучного інтелекту". *Вісник ЧНПУ імені Т.Г.Шевченка*. 2013. Вип. 113. Серія: Педагогічні науки. С.112-115.
- 24.Горошко Ю.В. Пеньков А.В. Проблеми створення педагогічного програмного забезпечення. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 2: Комп'ютерноорієнтовані системи навчання. 2010. №. 9. С. 118-120.
- 25.Коваленко О.Е. Методика професійного навчання. Харків: НУА, 2005. 360 с.
- 26.Коваленко О.Е., Шматков Є.В. Методика професійного навчання. Тестові завдання для самостійної роботи. Харків: НУА, 2005. 439с.
- 27.Коваль Л. Є. Електронний підручник як засіб вдосконалення професійної педагогічної освіти майстрів виробничого навчання. *Наукові праці. Серія: педагогіка, психологія і соціологія*. Донецьк: ДонНТУ, 2010. № 8. С. 79–85.
- 28.Козлакова Г.О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід. Київ: Просвіта, 2002. 230 с.
- 29.Колгатін О.Г. Статистичний аналіз тесту з різними за формою завданнями. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. Харків: ХДПУ, 2003. Вип. 20. С. 50–54.
- 30.Колеснікова Н.В. Система демонстрації програм та контролю знань в інтегрованому середовищі вивчення курсу “Основи алгоритмізації та програмування”. *Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць*. Випуск 1. Херсон: Видавництво ХДУ, 2008. С. 55-59.
- 31.Курбатов О.П. Інноваційні технології навчання при підготовці кваліфікованих робітників в системі професійно-технічної освіти. Режим доступу: <http://refdb.ru/look/2119245.html>
- 32.Леонов А.В. Застосування технологій мультимедіа для забезпечення інформаційно-аналітичної роботи. Режим доступу: <http://www.niurr.gov.ua/>.
- 33.Програма Інформатика. Київ: 2015. 48 с.

- 34.Полянський П. Б. Про переваги і вразливі місця електронних підручників. Режим доступу: http://osvita.ua/school/school_today/16840.
- 35.Стефаненко П.В. Теоретичні і методичні основи дистанційного навчання у вищій школі. Київ, 2002. 490 с.
- 36.Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: *Зб. наук. праць*. Київ-Вінниця, 2000. Ч. I. 486 с..
- 37.Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: *Зб. наук. пр.* Київ-Вінниця, 2006. Вип. 12. 477 с.
- 38.Тарасенко В. Функціональність спеціалізованих інформаційно-аналітичних систем для підтримки інформаційно-навчальної діяльності. *Проблеми інформатизації та управління*. 2019. № 3(27). С.123-125.
- 39.Франчук В.М. Віртуальні машини та їх використання. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2018. №4 (68). С. 41–44.
- 40.Шейко В.П. Дистанційна освіта в США. *Новий колегіум*. 2000. № 5. С. 31–35.
- 41.Шуневич Б.Б. Обґрунтування наукової термінології з дистанційного навчання. *Проблеми української термінології* : Вісник. Львів: Нац. ун-т «Львів. політехніка». 2003. № 490. С. 95–104.
- 42.Abu Warda M. H. The Impact of Collaborative Learning on Web Quest Strategy Used in Learning Educational Psychology. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*. 2018. Vol. 13. Is. 4. P. 77–90.
- 43.Bonsignore E. M. Playing for Real: Designing Alternate Reality Games in Learning Contexts. *Digital Repository at the University of Maryland*. 2016.
- 44.Chang M., Chen C. T., Wu K. H., Yu P. S. Conversation Quest in MEGA World (Multiplayer Educational Game for All). *Foundations and Trends in Smart Learning*. Singapore: Springer Singapore. 2019. P. 77–82.
- 45.Chou T.-L., Wu J.-J., Tsai C.-C. Research Trends and Features of Critical Thinking Studies in E-Learning Environ-ments. *Journal of Educational Computing Research*. 2019. Vol. 57. Iss. 4. P. 1038–1077

46. Harley J. M., Poitras E. G., Jarrell A. Comparing virtual and location-based augmented reality mobile learning: emotions and learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*. 2016. Vol. 64. № 3. P. 359–388.
47. Hernandez-Ramos, P. Aim, shoot, ready! Future teachers learn to ‘do’ video. *British Journal of Educational Technology*. 2017. № 38(1). p.33-41
48. Hill V., Knutzen K. B. Virtual world global collaboration: an educational quest. *Information and Learning Science*. 2017. Vol. 118. Iss. 9/10. P. 547–565.
49. Howe N. Millennials rising: the next great generation. Vintage Books. 2010.
50. Lagunov A., Podorojnyak N. Quest like form of MOOC organizing. 2017 16th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET). 2017.
51. Mitchell David. Generation Z-striking the balance. *National Center for Biotechnology Information*. 2018. № 37(8). p.665-667.
52. Petko D. R., Schmid L., Müller M. Hielscher Metapholio: A Mobile App for Supporting Collaborative Note Taking and Reflection in Teacher Education. *Technology, Knowledge and Learning*. 2019.
53. Pinson, Margaret H; Barkowsky, Marcus. EURASIP. *Journal on Image & Video Processing*. Dec2013, Vol. 2013 Issue 1, p1-12.
54. Seow P.-S., Wong S.-P. Using a mobile gaming app to enhance accounting education. *Journal of Education for Business*. 2016. Vol. 91 № 8. P. 434–439.
55. Soboleva E. V., Karavaev N. L. Characteristics of the Project-Based Teamwork in the Case of Developing a Smart Application in a Digital Educational Environment. *European Journal of Contemporary Education*. 2020. Vol. 9. Is. 2. P. 417–433.
56. Zafar F., Wong J., Khalil M. Gamifying higher education: enhancing learning with mobile game app. *Proceedings of the Fifth Annual ACM Conference on Learning at Scale*. London. 2018. P. 1–2.
57. Záhorec J., Hašková A., Munk M. Teachers’ Professional Digital Literacy Skills and Their Upgrade. *European Journal of Contemporary Education*. 2019. Vol. 8(2). P. 378–393.

58.Пищик О. В. *Методика використання мультимедіа-технологій на уроці Класному керівнику. Усе для роботи. Х.: ВГ «Основа». № 2 (50), 2013.*

Додатки

Урок з інформатики з мультимедійною презентацією

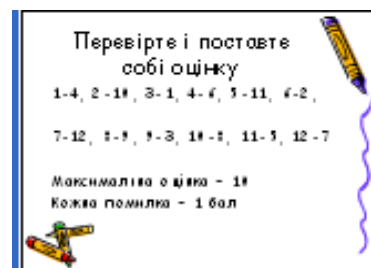
Тема. Пам'ять комп'ютера.

Цілі: Познакомити учнів з видами пам'яті комп'ютера, принципами їх роботи, характеристиками, видами зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв комп'ютера, види дисків та їх основні характеристики, принципами запису інформації на диски, дискети. Розвивати уявлення про комп'ютер як інформаційну систему, вміння аналізувати, конспектувати, виховувати відповідальність, самостійність

Обладнання. Презентація „Пам'ять комп'ютера”, картки „З'єднай”, „Види пам'яті”, клей.

Хід уроку.

1. *Привітання. Організація класу.*
2. *Перевірка домашнього завдання (роздати картки „З'єднай поняття і визначення”) – 7 хв, перевірка, самооцінювання. Кожна помилка – 1 бал максимальна оцінка за роботу – 10 балів.*
Перевірка: 1-4, 2-10, 3-1,4-6,
5-11, 6-2, 7-12, 8-9, 9-3, 10-8, 11-5, 12-7 (слайд1).
3. Сьогодні на уроці ми продовжимо вивчати тему інформаційна система. Ми знаємо з вами, що однією з головних властивостей інформаційної системи є зберігання інформації. Навіщо потрібно зберігати інформацію? (*її можна передати, можна використати*). Тому темою нашого уроку буде „Пам'ять комп'ютера”. Ми познайомимся із структурою пам'яті в комп'ютері, її видами, способами збереження інформації на дисках, дискетах. (слайд 2)

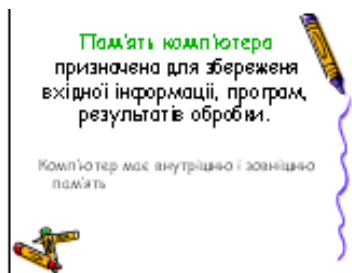




Ефективність вашої роботи буде залежить від вашої уважності і зібраності.

4. *Лекція і пояснення нового матеріалу за допомогою презентації „Пам'ять комп'ютера”.*

Завдання для учнів складати опорний конспект. За змістом викладання роздати роздруковані матеріали для вклеювання в зошити учнів (скорочує час складання конспектів, зміна дій підвищує інтерес до інформації, що викладається)



Пам'ять комп'ютера призначена для збереження вхідної інформації, програм, результатів обробки.

Вся пам'ять комп'ютера поділяється на внутрішню і зовнішню пам'ять. (слайд 3). Головною характеристикою пам'яті є її об'єм, і швидкодія.



Структура пам'яті комп'ютера (слайд4). (роздати картки для вклеювання та заповнювання)

Внутрішня пам'ять комп'ютера призначена для тимчасового збереження даних і програм. (слайд 5)

- *ОЗП – оперативний запам'ятовуючий пристрій, є основним типом внутрішньої пам'яті комп'ютера. Продуктивність*



комп'ютера в значній мірі визначається ємністю ОЗП і швидкістю доступу до її чарунок. Часто для оперативної пам'яті використовують термін RAM (Random Access Memory- пам'ять з довільним доступом.)

- *Обсяг оперативної пам'яті – одна з головних характеристик ПК. В сучасних ПК її обсяг досягає 4-8 МБайт*

- *Особливість оперативної пам'яті при вимиканні живлення комп'ютера інформація що міститься в ОЗП – зникає!!!*



Розвиток оперативної пам'яті надзвичайно швидкий процес, щоб ви не придбали, воно вже морально застаріло!

Загальний вигляд оперативної пам'яті (слайд 6)

Кеш-пам'ять- надшвидка пам'ять для прискорення доступу до оперативної пам'яті; використовується для зберігання копій ділянок оперативної пам'яті (слайд 7).



ППЗ – постійний запам'ятовуючий пристрій є особливим видом внутрішньої пам'яті, вміст якого не змінюється протягом експлуатації комп'ютера ППЗ ще називають ROM (Read Only Memory- пам'ять тільки для читання) В ППЗ зберігаються системні

програми і дані, пов'язані з “життєзабезпеченням” комп'ютера. Оскільки більша їх частина пов'язна з обслуговуванням введенні-виведення, вміст ППЗ інколи називають BIOS (Basik Input Output System – базова система введення-виведення)

НПЗП – напівпостійний запам'ятовуючий пристрій – мікросхема пам'яті дуже невеликого обсягу, використовується для зберігання поточної конфігурації системи, а також поточного часу і дати. Така пам'ять виконана за спеціальною технологією CMOS, що забезпечує низьке енергоспоживання



Зовнішня пам'ять(слайд 8)

- Гнучки магнітні диски (FDD- Flopy Disk Drive), дозволяють переносити інформацію з одного комп'ютера на інший, а також зберігати

інформацію, що використовується на комп'ютері постійно. Дискета вставлена у спеціальний футляр для збереження.

- Запис і зчитування інформації здійснюється з двох сторін. Дискета покрита спеціальним шаром магнітної речовини. Запис інформації на магнітний диск здійснюється магнітною голівкою. Залежно від закодованої інформації ділянки диску намагнічуються. Найбільш розповсюджені розміром 3,5 дюйма, об'єм 1.44 МБайта

Жорсткі магнітні диски (слайд 9)

(вінчестер HDD-Hard Disk Drive)

Є основним типом носіїв для тривалого зберігання інформації. Жорсткий диск складається з кількох магнітних дисків. Пластинки закріплені на

вертикальній осі і постійно обертаються з високою швидкістю, над дисками на відстані знаходяться головки для зчитування запису. Весь механізм

дисківоду і самі диски запаєні в спеціальний корпус. Вінчестер може зберігати інформацію об'ємом більше 100 Гбайт

Оптичні диски CD, DVD (слайд 10)

Являють собою сучасний тип носіїв інформації, що відрізняються великою ємністю і надійністю.

CD-R призначені для одноразового запису інформації

CD-RW- можна записувати і витирати інформацію до 1000 разів, але реально через пошкодження набагато менше. Інформація на оптичні диски записується за допомогою лазера. Лазер прожигав дорки в покритті диску і таким чином кодується інформація. Об'єм пам'яті CD -650Мбайт, DVD- 4,7-50 Гбайт

Флеш-пам'ять (Flash-emory) (слайд 11)



різновид напівпровідникової енергонезалежної пам'яті. Вона може бути прочитана скільки завгодно разів, але записати в таку пам'ять можна тільки обмежену кількість разів (макс. — близько мільйона циклів), що набагато більше, чим здатна витримати дискета або CD-RW. Не містить рухливих частин, так що на відмінність від жорстких дисків, більше надійна та компактна. Завдяки своїй надійності, низькій вартості, низькій потребі в енергії флеш-пам'ять розповсюджені в портативних пристроях, які працюють на батарейках — цифрових фотокамерах и відеокамерах, цифрових диктофонах, MP3-плеєрах, КПК, мобільних телефонах, а также смартфонах і комунікаторах. Крім того, вона використовується для збереження вбудованого програмного забезпечення в різних пристроях. (маршрутизаторах, міні-АТС, принтерах, сканерах), різних контролерах. Обсяг пам'яті – до 8Гбайт

Змінні диски –ZIP (слайд 12).

Носії, аналогічні стаціонарним за принципом дії, але змінні, що забезпечує переваги резервного копіювання інформації. Ємність до 2500 Мбіт



Магнітнооптичні диски (слайд 13)

поєднують переваги магнітної та оптичної технологій: інформація зберігається на магнітному носії, захищеному прозорою плівкою, а її читання здійснюється за допомогою променя лазера (запис спільною дією лазера та магнітного поля. Магнітнооптичні диски випускаються розміром 3,5 дюймів, ємність до 3 Гбайт



Увага! (слайд 14)

З різних причин може бути втрата інформації на жорстких дисках. Запобігти втраті інформації



можна за допомогою її резервного копіювання пам'яті на диски, дискети!

5. Підведення підсумку уроку. Що вам найбільше сподобалось? Що було важко? Що запам'яталось? Призначення пам'яті? Які її види? Де розміщується пам'ять комп'ютера?

6. Д/з вивчити основні поняття, повідомлення про сучасні пристрої пам'яті комп'ютера, скласти кросворд на окремому листі(здати на перевірку).(слайд 14)



Урок з інформатики

Побудова аудіо- й відеоряду.

Цілі:

- ✓ навчальна: сформувати знання та вміння про побудову аудіо- й відеоряду.
- ✓ розвивальна: розвивати логічне мислення;
- ✓ виховна: виховувати інформаційну культуру, дбайливе ставлення до комп'ютерної техніки.

Тип уроку: Комбінований.

Обладнання та наочність: дошка, комп'ютери з підключенням до мережі Інтернет, підручник, навчальна презентація.

Програмне забезпечення: браузер, OpenShot.

Хід уроку

I. Організаційний етап

- привітання
- перевірка присутніх
- перевірка готовності учнів до уроку

II. Актуалізація опорних знань

III. Мотивацій навчальної діяльності

IV. Вивчення нового матеріалу


Пояснення вчителя з елементами демонстрування презентації

(використовуються можливості локальної мережі кабінету або проектор)

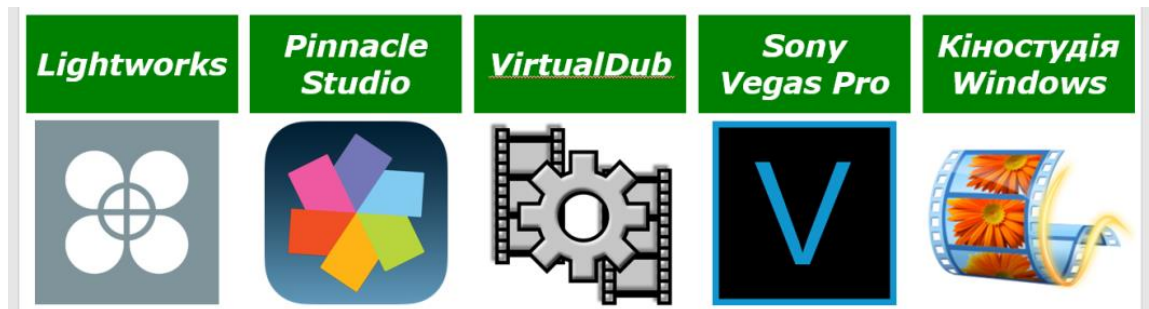
Для створення відеокліпів використовують відеоредактори.

Відеоредактор — це програма, що містить набір інструментів, за допомогою яких створюють і редагують відеофайли на комп'ютері.

Різні відеоредактори мають різні можливості й набори інструментів для опрацювання відеофайлів. Прикладом відеоредактора є програма OpenShot Video Editor, яку можна безкоштовно завантажити з офіційного сайту: openshot.org/uk.

Використовуючи інструменти цього редактора, можна:	
✓ видаляти зайві кадри з відеозапису,	
✓ розташовувати відеофрагменти в будь-якій послідовності,	
✓ додавати музичні файли, голосовий супровід, титри тощо.	

Існують також інші відеоредактори, зокрема:



✓ порядок розташування і час відтворення аудіо- й відеокліпів,	
✓ відеопереходи,	
✓ відеоефекти,	
✓ назви, титри тощо.	
Після збереження проєкту його файл можна відкрити пізніше в середовищі відеоредактора та внести до нього зміни.	

За допомогою відеоредактора створюється проєкт — файл, що містить відомості про:

Готовий проєкт може бути збережений як фільм — відеофайл у відповідному форматі, наприклад WMV або MPEG4. Фільм можна:

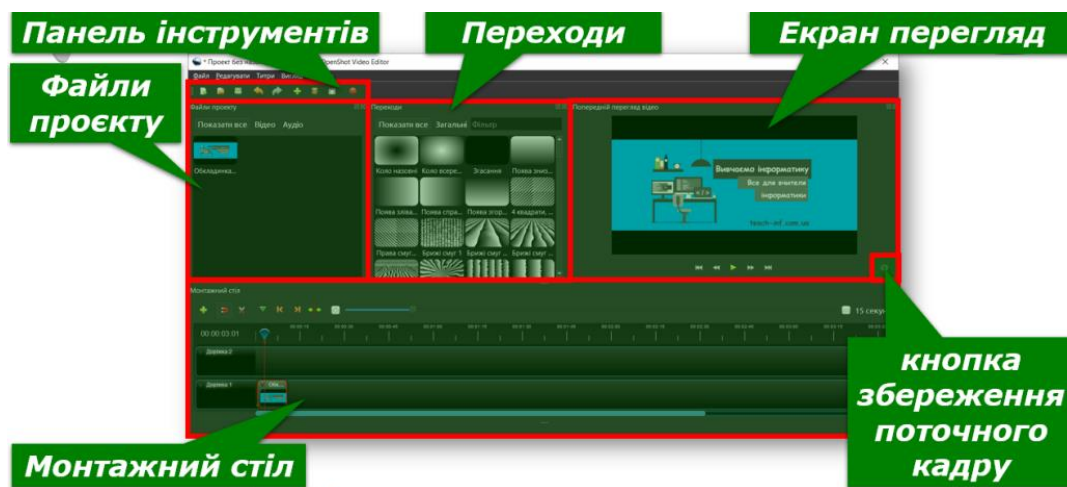
- зберегти на комп'ютері;

- відправити електронною поштою;
- розмістити в інтернеті.

Окремим способом створення відео є експортування презентації у відео. Для цього після підготовки презентації вибирають вказівку Файл ⇒ Зберегти Як. Обирають потрібні параметри та натискають кнопку Зберегти.

Крім стандартних елементів вікна, зокрема рядка заголовка та стрічки, що містить вкладки з інструментами, вікно відеоредактора OpenShot Video Editor (OpenShot) містить також особливі елементи, притаманні відеоредакторам:

вікно попереднього перегляду	використовується для перегляду як окремих кліпів, так і всього проєкту перед збереженням
монтажний стіл	область, у якій створюються і монтується проєкти, що використовуються для перегляду та зміни послідовності об'єктів проєкту – кліпів



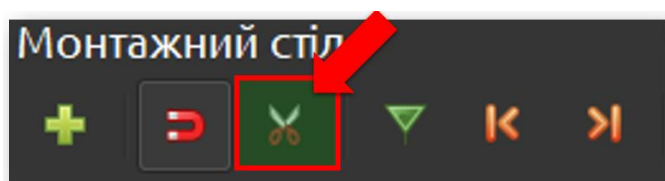
Відеокліп, що створюється за допомогою програми OpenShot Video Editor, може містити: відеофрагменти, аудіозаписи, статичні зображення. Для додавання до проєкту мультимедійних об'єктів, що зберігаються у файлах, слід скористатись інструментом Імпортувати файли або просто перетягнути файл у вікно Файли проєкту.

Якщо мультимедійні об'єкти збережені у форматах, що не підтримуються програмою OpenShot Video Editor, для використання в проєкті їх слід спочатку конвертувати до одного з підтримуваних форматів.

Кожний завантажений об'єкт перетягують на часову шкалу проєкту. Якщо об'єкти містяться на одній доріжці, то у фінальному відео вони будуть відображатись послідовно, а якщо на різних, то одночасно.

Якщо об'єкти будуть накладені один на одний, то OpenShot автоматично створить плавне затухання між ними, що відображається синіми округлими прямокутниками між кліпами. Зауважте, що кліпи можна переставляти стільки разів, скільки потрібно, просто перетягуючи їх. Додані до проєкту відеокліпи іноді потребують додаткового редагування — поділу на кілька частин та приховування початку чи кінця кліпу.

Якщо час відтворення кліпу достатньо великий і при цьому він вимагає редагування — вилучення кадрів чи додавання відеопереходу всередині кліпу, такий кліп можна розділити. Для поділу кліпу на вкладці слід вибрати інструмент Лезо і клацнути індикатором розрізання в потрібному місці об'єкта. І так, поки не будуть «нарізані» потрібні фрагменти.



Будь-який фрагмент можна виділити (червона рамка) і видалити. Для того щоб приховати початок чи кінець кліпу, перетягують мишею лівий чи правий край.

Робота з підручником: § 10.

V. Фізкультхвилинка

VI. Засвоєння нових знань, формування вмінь

Практичне завдання.

Робота за комп'ютером

1) Повторення правил безпечної поведінки за комп'ютером.

2) Інструктаж учителя.

Підручник ст. 106-107. Рубрика «Діємо»

3) Практична робота за комп'ютерами.

4) Вправи для очей.

VII. Підсумки уроку

Рефлексія

1. Що нового ви сьогодні дізналися?

2. Чого навчилися?

3. Чи виникали труднощі?

VIII. Домашнє завдання

Підручник § 10 ст. 104-107

IX Оцінювання роботи учнів