

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

Кафедра теорії і методики початкової освіти

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

Тема: Педагогічні умови впровадження мультимедійних засобів навчання
у роботі з дітьми молодшого шкільного віку

Виконала:

Благодєрова Олександра Геннадіївна
013 Початкова освіта

Науковий керівник: кандидат пед. наук,
доц.

Ігнатенко Олександр Володимирович

Науковий консультант: кандидат пед.
наук, доц.

Литвинов Андрій Сергійович

Допущено до захисту:

«30» 01 2024 року

Завідувач кафедри

Гу С. П. Земченко

Дата захисту: «23» 02 2024 року

Національна оцінка

Кількість балів: 12 Оцінка ECTS B

Підписи членів комісії:

Гу С. П. (Гу С. П.)

Гу С. П. (Гу С. П.)

Гу С. П. (Гу С. П.)



Глухів 2024 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	9
1.1. Аналіз історичного розвитку мультимедійних засобів навчання	9
1.2. Сучасні мультимедійні засоби та способи їх застосування у навчальній діяльності	18
1.3. Особливості використання мультимедійних засобів навчання у початковій школі	31
Висновки до першого розділу	38
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ	40
2.1. Педагогічні умови застосування мультимедійних засобів навчання у роботі з дітьми молодшої школи.	40
2.2. Розробка та впровадження методика використання мультимедійних засобів на уроках інформатики в 3 класі	44
2.3 Аналіз результатів дослідження щодо використання мультимедійних засобів навчання на уроках інформатики	47
2.4. Рекомендації вчителям щодо впровадження мультимедійних засобів навчання у початковій школі	59
Висновки до другого розділу	62
ВИСНОВКИ	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	68
ДОДАТКИ	74

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Фундамент розвитку дитини закладається в початковій школі в процесі формування ключових і предметних компетентностей. Тому дуже важливою є проблема підвищення ефективності початкової освіти. На наш погляд, одним із шляхів вирішення цієї проблеми є застосування мультимедійних засобів навчання в освітньому процесі [14].

Сьогодні ми спостерігаємо стрімкий розвиток інформаційних технологій, які знайшли широкі можливості для застосування в освітньому процесі. Їх використання дозволяє покращити рівень знань учнів та удосконалити ефективність освітнього процесу. Так, мультимедійні технології дедалі частіше впроваджуються у різні сфери освіти, тому що вони є самим перспективним напрямом інформаційних технологій. Цьому сприяють суттєве оснащення закладів освіти сучасною комп'ютерною технікою та програмним забезпеченням, а також прийняття державних програм щодо інформатизації освіти [23; 25].

Під час використання мультимедійного обладнання підвищується ефективність освітнього процесу. Це зумовлено особливостями вікового періоду молодших школярів, які мають майже невичерпними пізнавальними можливостями і готові пізнавати щось нове. Тому учитель початкових класів має використовувати адекватні педагогічні засоби, спрямовані на збереження і подальший розвиток природної допитливості дітей, на формування їхньої зацікавленості, самостійності, наполегливості у процесі навчання [11].

Також, педагоги повинні розуміти, що учні початкової ланки мають свої особливості розвитку, уваги та сприйняття інформації. Мультимедійні засоби навчання повинні бути адаптовані до їхнього рівня розвитку та враховувати їхні інтереси і потреби. Важливо, щоб діти не просто пасивно спостерігали за відео чи слухали аудіо, але й активно брали участь у процесі навчання, задавали питання, обговорювали матеріал, співпрацювали з однолітками [17].

Мультимедійні засоби навчання можуть допомогти педагогам забезпечити індивідуальний підхід до кожної дитини. Вони можуть використовуватися для

формування різних рівнів завдань та матеріалів відповідно до потреб і можливостей кожної дитини. Також, мультимедійні засоби навчання є цінним доповненням до традиційних методів навчання, але не повинні повністю їх замінювати. Педагог повинен забезпечити раціональне використання часу, балансує між роботою з мультимедійними засобами та іншими формами активності, такими як групова робота, індивідуальні завдання або фізичні вправи [17].

Вчитель повинен пам'ятати про безпеку та комфорт на момент використання мультимедійних засобів навчання. Це включає належне налаштування обладнання, контроль та тривалість часу, забезпечення здорових пауз та фізичних вправ, а також регулярну оцінку впливу мультимедійних засобів на зоровий та психоемоційний стан дітей. Вони можуть надавати батькам рекомендації щодо безпечного та продуктивного використання мультимедійних засобів вдома, спільно розглядати результати навчання та обговорювати вплив мультимедіа на розвиток дітей [21].

Мультимедійні засоби навчання надають широкий спектр можливостей для творчого підходу до навчання. Педагоги можуть експериментувати з різними формами презентації матеріалу, використовувати інтерактивні елементи, мультимедійні ігри та завдання для стимулювання активності та інтересу дітей. На основі отриманих результатів педагоги зможуть коригувати свою роботу та покращувати якість навчального процесу.

Впровадження мультимедійних засобів навчання у роботу з дітьми молодшого шкільного віку може стати важливим кроком у забезпеченні цікавого та ефективного навчання. З дотриманням вищезгаданих педагогічних можливостей, вчителі можуть використовувати мультимедійні засоби як потужний інструмент для залучення, мотивації та розвитку дітей молодшого шкільного віку. Мультимедійні засоби навчання можуть бути ефективними, коли вони доповнюють інші методи і підходи до навчання. Педагоги повинні запропонувати обсяг навчального матеріалу, який може бути опрацьований з

використанням мультимедіа, та забезпечити їх використання в контексті інших уроків, групової роботи або практичних завдань [18].

Впровадження мультимедійних засобів навчання також вимагає розвитку мультимедійної грамотності у дітей. Педагоги повинні навчати дітей критично оцінювати інформацію, розуміти основні поняття мультимедіа, розрізняти різні типи джерел інформації та розуміти їхній вплив.

У державному стандарті початкової освіти вказано: «Метою початкової освіти є всебічний розвиток дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості» [12].

Проблемам впровадження й ефективного застосування мультимедійних засобів навчання в практиці початкової школи присвячено немало теоретичних і експериментальних праць українських та зарубіжних науковців. Так, Н. Вовковінська у своєму дослідженні розглядає програмні засоби, технології, досвід та перспективи інформатизації середньої освіти. У наукових здобутках Ю. Дорошенко, М. Левшина, Ю. Мельник та В. Савченко окреслено дидактичні функції мультимедійних технологій навчання у початковій школі. Ю. Жук у своїх працях досліджує організацію навчальної діяльності у комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі. Роботи Р. Гуревич та М. Кадемія присвячені використанню інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Дослідження Н. Морзе присвячені основам нових інформаційних технологій навчання. Наукові здобутки О. Пінчук присвячені технологічним аспектам визначення мультимедіа в освіті. Дослідження В.Шакотько присвячені використанню інформаційно-комунікаційних технологій у початковій ланці у дослідженнях В. Шакотько [1;16; 18; 20; 29; 31]. Педагог Д. Гнатюк зазначає, що мультимедійні презентації (мультимедіа-презентації) поєднують у собі різноманітні програмні й технічні засоби (текст, мову, фото, відео, графіку, анімацію, звук) для найбільш ефективного впливу на учня, який одночасно є і читачем, і слухачем, і глядачем [15, с. 15].

Дорошенко Ю. О. [23] переконаний, що використання мультимедійних засобів на уроках дозволить підвищити загальний рівень освітнього процесу та посилить пізнавальну активність учнів. Адже, за даними вчених, людина запам'ятовує 20 % почутого і 30 % побаченого, і більше 50 % з того, що вона бачить і чує одночасно.

Сучасні науково-педагогічні джерела акцентують увагу на високому потенціалі мультимедійних ресурсів. Зокрема, у роботах Л. Шевченко [38] розкрито педагогічні умови застосування медіаосвіти в процесі професійної підготовки майбутніх учителів. Окремі аспекти використання інформаційних засобів у практиці початкового навчання досліджувались в працях О. Суховірського [35], В. Шакотько [37], О. Шиман [39] та ін. Крім того, на сьогодні набуто певний практичний досвід щодо використання мультимедіа на уроках в початковій школі, який свідчить про невпинний інтерес педагогів-практиків до пошуку шляхів ефективного використання мультимедіа.

Дослідження вчених і педагогів-практиків переконують, що використання мультимедійних засобів під час освітнього процесу має наступні переваги: відбувається диференціація навчального процесу; зростає контроль за навчальною діяльністю учнів і забезпечується на цій основі зворотний зв'язок; появляються умови для збільшення рівня інтересу учнів у навчальній діяльності завдяки внесенню деталей новизни.

Серед зарубіжних учених, які вивчали або вивчають використання мультимедійних засобів навчання в освітньому процесі варто відмітити Річарда Е. Майєра (Richard E. Mayer), який вивчав мультимедійну освіту загалом; С. Такрала (Thakral S.), який порівнював мультимедійне навчання та віртуальне, а також П. Манхаса (P. Manhas) і К. Кумара (C. Kumar) [40; 41].

Отже, враховуючи викладений матеріал та з метою більш детального знайомства з даним питанням нами було обрано тему магістерської роботи **«Педагогічні умови впровадження мультимедійних засобів навчання у роботі з дітьми молодшого шкільного віку»**, що на даний час є актуальною.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови впровадження мультимедійних засобів навчання у роботі з дітьми молодшого шкільного віку.

Об'єктом дослідження є процес впровадження мультимедійних засобів у початковій школі.

Предметом дослідження визначено педагогічні умови впровадження мультимедійних засобів навчання у роботі з дітьми молодшого шкільного віку.

Завдання:

1. на основі науково-методичної літератури провести аналіз історичного розвитку мультимедійних засобів навчання;
2. проаналізувати особливості застосування мультимедійних засобів навчання у початковій школі;
3. визначити та теоретично обґрунтувати педагогічні умови застосування мультимедійних засобів навчання в роботі з дітьми початкової школи;
4. експериментально перевірити ефективність обґрунтованих педагогічних умов застосування мультимедійних засобів навчання у початковій школі.

Методи дослідження: теоретичні: вивчення наукової літератури з проблеми дослідження; аналіз методичної літератури та інноваційного педагогічного досвіду щодо використання мультимедійних засобів під час освітнього процесу; емпіричні: спостереження, бесіди, тестування, педагогічний експеримент; математичної статистики: методи математичної обробки, якісного та кількісного аналізу значущості результатів.

Теоретичне значення дослідження полягає в аналізі, систематизації знань та досвіду використання мультимедійних засобів навчання, визначенні їх ефективності в освітньому процесі початкової школи.

Практичне значення дослідження полягає в удосконаленні освітнього процесу початкової школи; розробленні методичних рекомендацій для вчителів початкових класів щодо використання мультимедійних засобів у початковій школі на уроках інформатики.

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку літератури (56 джерел). Загальний обсяг роботи – 74 сторінки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

1.1. Аналіз історичного розвитку мультимедійних засобів навчання

Наукові дослідження [5; 12; 13; 22; 24] показали, що шлях людства був складним і включав численні етапи, найбільш значущі які пов'язані з першими «печерними відеозаписами», розвитком мови, створенням писемності, рукописних книг, книгодрукування, появою радіо, мультфільми та телебачення. Питання історичної періодизації до кінця не вирішене, проте аналіз писемних джерел дозволив визначити основні етапи розвитку мультимедіа, починаючи з середини ХХ ст. [53]

Наприклад, вченими Биковим В. [12; 13], Денисенко В. [21], Петуховою Л. [40] виділено 4 етапи розвитку:

I етап – народження концепції сучасної мультимедіа (1945-1960-ті рр. ХХ ст.). У цей момент починають з'являтися мультимедійні засоби, основою яких є концепція організації пам'яті через проєкт «MEMEX». Він полегшував пошук інформації завдяки своїй семантичній природі, а не формальним атрибутам. Комп'ютерна реалізація концепції відбулася під час створення гіпермедійних і мультимедійних систем, які планувалося побудувати. З кінця ХХ ст. у більшості країн (США, Німеччина, Чехія, Словаччина, Україна та ін.) наразі існує практика створення навчальних фільмів для освіти. Під час освітнього процесу вчителі починали використовувати аудіопристрої, фільми та проєктувати слайди. Даний період визначається наявністю основ сучасної мультимедійної техніки, хоча питання її подальшого застосування в освіті не розглядалися [64].

II етап характеризується появою перших комп'ютерів, які мали мультимедійні можливості (початок 1960-х – 1975 рр., ХХ ст.). Порядок створення мультимедійних засобів і досі розвивається, розширюється діапазон їх застосування. Перший відеоконференцзв'язок було створено ще в 1964 році, однак в основному його використовували у другій половині 90-х років. У наукових центрах і навчальних закладах США, Канади, Західної Європи,

Австралії, Японії та інших країнах використовувалися спецкомп'ютери, які забезпечували багатосторонню підтримку навчального процесу. Важливо згадати про розвиток мови програмування PLATO (програмний алгоритм для автоматизованих операцій викладання), а також системи інтерактивного телебачення з розподілом часу. У результаті в 5-ій версії PLATO була додана підтримка тексту, графіки та анімації, додатково була полегшена передача даних між різними користувачами в режимі реального часу. Незважаючи на те, що в 1973 році в дослідницькому центрі Xerox був створений перший комп'ютер, використання комп'ютерів для підтримки мультимедіа в освіті було недостатнім, це можна пояснити низькою продуктивністю як апаратного, так і програмного забезпечення, пов'язаного з тим часом. Крім того, програмні рішення були недостатньо гнучкими.

III етап - період спроб інтеграції та використання мультимедійних засобів (1975-1980-ті роки). Спостерігалось поширення мультимедійних засобів, включаючи текст, графіку, оцифровану мову, звукозапис, фотографії, анімацію, відеокліпи та ін. Велика кількість недорогих персональних комп'ютерів, технічні властивості яких постійно розвивалися, призвела до значного зростання темпів комп'ютеризації. У 1984 році компанія Commodore випустила перший комп'ютер з мультимедійними можливостями під назвою Amiga. Того року комп'ютер Apple Macintosh випустив свою першу ітерацію (повторне застосування математичної операції) з підтримкою графічного інтерфейсу користувача, системи меню, орієнтації миші та інших функцій, які стали загальними для персональних комп'ютерів усіх платформ. Наприкінці 1980-х років спостерігалось зростання інтересу до використання мультимедійних засобів.

IV етап – широке використання мультимедійних засобів в освіті. На початку 90-х років термін «мультимедіа» став популярним. Використання візуальних ілюстрацій у навчальних комп'ютерах сприяло передачі інформації учневі на новому рівні та покращило його сприйняття. У середині XX століття вперше з'являються мультимедійні компакт-диски навчального характеру.

Еволюція інформаційних технологій, індустрії програмного забезпечення та розвиток персональних комп'ютерів сприяли технічній реалізації мультимедіа.

Наступний поштовх стосовно розвитку мультимедіа пов'язаний з розгалуженням Всесвітньої мережі Інтернет. Нові методи створення електронних навчальних засобів сприяли технології гіпертексту як джерела різноманітної інформації, яка може розташовуватися в кількох файлах, а також на різних комп'ютерах. Поява протоколів для підтримки програмних додатків і стандартів для стиснення аудіо, зображень і відеозаписів сприяла вирішенню кількох проблем. Це сприяло створенню форм електронного спілкування онлайн. За допомогою веб-браузера Mosaic (1993) і Netscape (1995) можливий обмін мультимедійним контентом між користувачами Інтернету. Було створено новий клас програмного забезпечення, що складається з потокового відео та аудіо, програм телефонії на основі IP та інших комунікаційних програм на основі відео. В режимі онлайн була можливість переглядати та прослуховувати файли. Окрема мультимедійна зона була присвячена соціальним мережам (LinkedIn, MySpace, Facebook, Twitter та ін.) [11].

В Україні вивчення особливостей використання сучасних мультимедійних засобів для сприяння дистанційному навчанню було розпочато на початку 1997 року в Міжнародному науково-освітньому центрі інформаційних технологій і систем Національної академії наук та Міністерства освіти і науки України.

Зупинемося детальніше на понятті мультимедіа та питанні його еволюції. Так, в 60-х роках ХХ ст. поняття «мультимедіа» застосовували з метою опису театралізованих вистав, які супроводжувалися такими видами і формами подачі інформації як слайди, фільми, відео- та аудіофрагменти, світлові ефекти тощо. З часом розуміння цього терміну значно розширилося. Наукова література дає наступні тлумачення поняття «мультимедіа» [13]:

- 1) технологія, що описує послідовність розробки, функціонування та використання різних видів засобів обробки інформації;

- 2) інформаційний ресурс, створений на основі різних видів технологій обробки та представлення інформації;

3) комп'ютерне програмне забезпечення, функціонування якого пов'язане з обробкою та представленням різного роду інформації;

4) комп'ютерна техніка, що дозволяє працювати з різного роду інформацією;

5) узагальнене представлення інформації, що поєднує як традиційну статичну візуалізацію (текст, графіка – статичні та рухомі зображення), так і динамічну інформацію різного типу (аудіо, відео, анімацію тощо).

Міжнародний стандарт ISO 14915-3:2002 «Ергономіка програмного забезпечення мультимедійного інтерфейсу користувача. Part 3: Media Selection and Combination», визначаючи різні аспекти мультимедіа, вводить такі визначення з відповідними прикладами [20]:

1) засоби мультимедіа – різні конкретні форми подання інформації користувачеві (особі). Приклад: текст, відео, графіка, анімація, звук;

2) динамічні медіа – медіа, в яких подання для користувача змінюється з часом. Приклад: відео, музика, анімація;

3) статичні медіа – медіа, в яких презентація для користувача не змінюється з часом. Приклад: текст і зображення;

4) метафора – поняття, які вже відомі користувачеві і використовуються в мультимедіа, щоб допомогти йому зрозуміти їх і передбачити свою поведінку в мультимедіа. Його часто використовують у навчальних цілях для пояснення складних для розуміння тем;

5) мультимедіа – комбінації статичних та/або динамічних медіа, якими можна керувати в інтерактивному режимі та одночасно представляти їх як частину дистанційного курсу або його частину. Приклад: поєднання тексту та відео або звуку та анімації [24].

Виправдане та ефективне використання мультимедіа для підтримки дистанційного навчання доповнює аналітичні (обчислювальні та логічні) можливості комп'ютера можливістю синтетичного, образного та комплексного представлення навчальної дисципліни [4]. Дослідники Т. Хеде та Е. Хеде в роботі «Multimedia effect on learning: Design implications of the integrated model»[14]

запропонували модель, що описує фактори, які впливають на мультимедійне навчання. Модель дозволяє вибудовувати алгоритми ефективності освітніх мультимедійних ресурсів на етапі їх створення.

Маніпулювання інформацією, представленою в мультимедійних навчальних матеріалах, часто є невід'ємною частиною діяльності користувача. Мультимедійний дизайн має враховувати традиційні способи обробки інформації людьми та базуватися на психолого-педагогічних принципах сприйняття інформації учнями.

Розглянемо дослідження Юліуса Роберта фон Маєра [17] (нім. Julius Robert von Mayer; 25 листопада 1814 - 20 березня 1878), який був тісно пов'язаний з мультимедією. Результати його досліджень щодо ефективності мультимедіа у навчальному процесі подані в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Принципи ефективності навчального мультимедіа

Принцип	Опис
Мультимедіа	Навчання з одночасним використанням текстових і графічних матеріалів більш ефективно за текст без графічного супроводження.
Просторовий зв'язок	Якщо навчальний матеріал супроводжується графікою, супровідний текст і графіка повинні бути розташовані поряд один одним.
Тимчасовий зв'язок	Текст і графіка повинні подаватися разом, тобто бути доступними одночасно, а не послідовно (один за одним).
Логічність	Потрібно запобігати надлишковості та перевантаженню (наприклад, текстом, графікою, або звуковим супроводженням, особливо, якщо вони не відповідають навчальному змісту та цілям навчання).
Модальність	Анімацію краще супроводжувати дикторським голосом, ніж екранним текстом (примітка: для дітей з особливими потребами потрібно використовувати дидактично виправдані методи супроводження).
Індивідуалізація	Мультимедійне навчання ефективно при подачі первинних знань, при навчанні людини-візуала (з переважаючим візуальним типом сприйняття), а також при навчанні територіально віддалених учнів.

Інші дослідники такі як Биков В.[12; 13], Денисенко В. [21], Петухова Л. [40], Шакотько В. [49] підтвердили висновки Р. Майєра. Базові принципи навчання послужили як основою, так і каталізатором для широкого виробництва та використання електронних навчальних матеріалів. Більше того, вони мали значний вплив на формування мультимедійних стандартів, що містяться в серії

ISO 14915 (ергономіка програмного забезпечення для мультимедійних інтерфейсів користувача), де великий наголос приділяється потенціалу мультимедіа, а також методам організації та представлення їх користувачам.

Сучасна ера інформаційного суспільства відзначена швидким розповсюдженням інформаційно-комунікаційних технологій, причому мультимедійні технології, програмне та апаратне забезпечення зазнають швидкої трансформації та впровадження, що призводить до поширення інновацій. Водночас активізувалися вивчення різноманітних аспектів застосування мультимедійних засобів у навчанні, зокрема їх технічних та психолого-педагогічних особливостей, а також механізми їх продуктивного впровадження в освітні процеси середньої та старшої школи.

З використанням інформаційних технологій розширюються можливості організації самостійної роботи учнів. Вивчення навчальної літератури є важливою частиною самостійної роботи учнів, але головну роль відіграє робота над комп'ютерними навчальними програмами, системами тестування, інформаційними базами даних. Процес навчання – це система цілеспрямованої діяльності вчителя та учнів, яка озброює вчителя та учнів знаннями, уміннями та навичками, формує певний світогляд і розвиває професійні здібності вчителя.

Важливу роль у цьому відношенні відіграють комп'ютерні мережі – вони можуть доповнювати інформаційні потоки будь-яким змістом і формою інформації, включаючи передачу тексту, зображень, звуків, комп'ютерних програм, документів тощо. Безсумнівно, що дана універсальність інформації досягнута завдяки впровадженню різноманітних сучасних засобів навчання, які є основою мультимедійних курсів з цього предмету. Сучасний навчальний мультимедійний курс (ММК) – це більше, ніж просто інтерактивний текстовий (або навіть гіпертекстовий) матеріал, доповнений відео- та аудіо матеріалами та поданий в електронному вигляді. Щоб забезпечити максимальну ефективність навчання, навчальну інформацію необхідно подавати в різних формах і на різних носіях. Рекомендується включити в комплект курсу відео та аудіо компакт-диски, а також друковані матеріали [38].

Наявність сенсорних модальностей, у яких домінує учень (основний канал сприйняття інформації), призводить до того, що одні вивчають відеоінформацію легше (візуальні), інші, у яких звук відіграє важливу роль (аудіальні), а треті потребують м'язової активності (кінестетичні) інтегрувати інформацію. Основою курсу є його інтерактивна частина, яка може бути реалізована тільки на комп'ютері. До нього входять: електронні підручники, електронні довідники, навчальні комплекси (комп'ютерні моделі, конструктори та тренажери), задачники, електронні лабораторні семінари, комп'ютерні тестові системи. Мультимедійні засоби навчання – це набір апаратних і програмних засобів, які дозволяють користувачам спілкуватися з комп'ютерами за допомогою графіки, гіпертексту, звуку, анімації та відео. Мультимедійні системи забезпечують користувачам персональних комп'ютерів такі види інформації: текст, зображення, анімаційні картини, аудіокоментарі, цифрове відео. Технологія, яка може використовувати комп'ютери для інтеграції, обробки та одночасного відтворення різних типів сигналів, різних середовищ, засобів і методів обміну інформацією, називається мультимедіа [38].

Вони дають можливість зберігати великі обсяги інформації, надавати інтерактивний доступ до її елементів і відтворювати відеосюжети зі звуком на екрані персонального комп'ютера. З появою засобів навчання на основі комп'ютерних технологій процес навчання став більш різноманітним та багатовимірним. Навички використання мультимедійних технологій у навчальному процесі розвивають самостійність та здібності до самонавчання учнів. Але перш ніж ця інформація досягне учнів, вчителі повинні докласти багато зусиль, щоб зробити матеріал значущим у педагогічній і систематичній спосіб, покликаний їм допомогти [14].

Складність розробки сучасних мультимедійних електронних посібників можна порівняти з процесом створення професійних комп'ютерних ігор. Дизайнерські навички подібні до операторської роботи, дозволяючи поєднувати графічні та текстові матеріали в ергономічно зручні зображення на екрані. Але власне наповнення (структурне та змістовне) – справа автора та викладача.

Зусилля вчителів спрямовані на створення ситуації, коли учні можуть спілкуватися з комп'ютерами та максимізувати унікальну інтерактивність комп'ютерних технологій. Робота учнів з електронним посібником має форму індивідуальної самостійної роботи, тому структура посібника повинна створювати можливість викладання навчального матеріалу в об'ємах і послідовності, що відповідають конкретним їх можливостям і потребам.

При підготовці електронного посібника автор-вчитель має суттєву перевагу перед друкованим виданням, оскільки не має обмежень щодо обсягу поданого матеріалу. Автор посібника може надати всю інформацію, яку вважає необхідною для повного і всебічного вивчення явища, об'єкта чи процесу, що є предметом дослідження. Послідовність та обсяг навчального матеріалу для вивчення учнем може бути обраний за його бажанням або результатами виконання контрольних завдань у формі контрольних робіт [10].

Електронні посібники, які допомагають учням самостійно опанувати певний навчальний предмет або його частини (теми чи частини), мають полегшувати всі етапи реалізації пізнавальної діяльності, а саме [14]:

- надавати учням певну інформацію та забезпечувати їх поінформованість, створюючи необхідні умови для навчання та стимулювання думки учнів щодо нового змісту навчальних матеріалів у різних формах презентації;
- розуміти перцептивний матеріал, формувати поняття, формувати узагальнення та засвоювати правила;
- закріплювати та вдосконалювати набуті знання, формувати вміння та навички;
- перевіряти і оцінювати результати пізнавальної діяльності.

Комп'ютерні програми для виконання розрахункових робіт дозволяють значно розширити функції навчання таких робіт. Інформаційно-довідковий електронний посібник надає учням навчальний матеріал у максимально зрозумілій формі та кількості, який, на думку авторів посібника, необхідний для формування у них адекватних понять та уявлень про предмет навчання. При використанні даних посібників учні можуть самостійно визначитися з обсягом і

послідовністю вивчення матеріалу, витратами часу на навчальну роботу та оцінкою її наслідків.

Зміст і структура інформаційно-довідкового електронного посібника має бути побудована таким чином, щоб здобувачі знань під час навчальної роботи працювали в такій послідовності: [45]

- ознайомились з інструкціями, вказівками та порадами, які містяться у вступній частині;
- вивчили зміст першого основного інформаційного фрейму;
- виконали завдання, що містяться у фіксованих фреймах та фреймах для самоконтролю;
- вивели на екран еталонний фрейм з еталонними відповідями та порівняли їх з власними;
- за необхідності викликали довідковий матеріал з інформаційного кадру;
- перейшли до наступного основного інформаційного кадру та повторили весь процес обробки навчального матеріалу;
- перейшли до останнього кадру.

Робота зі створення електронних (мультимедійних) посібників вимагає від педагога глибоких знань відповідного програмного забезпечення для створення того чи іншого продукту. Вона починається з розробки сценаріїв та виготовлення навчальних відео [20].

Навчальні відео – найпростіша, доступна та найцікавіша форма подачі нового навчального матеріалу. Вони допомагають підвищити інтерес до предмету та краще засвоїти й запам'ятати вивчений матеріал. Навчальні фільми – це візуальні ефекти, що досягаються засобами виразності. Як засіб навчання він має необмежені можливості навчання та висловлювання.

У навчальних відеороликах розповідна форма повинна поєднуватися з демонстрацією об'єкта, про який йдеться, використовуючи не лише відео, але й чіткі ілюстрації, фотографії та 3D-зображення. Учні повинні мати відповіді на всі питання. Тому створення сценаріїв є важливим завданням для вчителів. Навчальні відео призначені для розвитку теоретичного мислення, пам'яті та уяви

учнів, забезпечують підтримку подальшого вивчення знань, мають чіткі навчальні цілі та навчальну спрямованість і повністю відповідають змісту курсу. Інформація не повинна містити наукових помилок. Концептуальні системи повинні бути представлені на логічній основі [24].

Цей сценарій вважається здійсненим лише за умови врахування вищесказаного. Можливості створення відео за допомогою PinnacleStudio величезні. Ця програма містить унікальну комбінацію засобів обробки відео та створення DVD. З його допомогою можна оцифрувати, редагувати матеріали, текстову інформацію (субтитри), тривимірні зображення у форматі 3D, отримані з різних джерел. У процесі монтажу навчального відео, окрім дубляжу тексту, ми повинні також додати дубляж музичних треків.

Одним із видів електронного посібника є електронна презентація. Це документ, створений за допомогою комп'ютерної програми PowerPoint. Презентація як комп'ютерний документ являє собою серію слайдів, що чергуються, тобто електронних сторінок. Презентація такого документа може здійснюватися на екрані монітора комп'ютера або на великому екрані за допомогою спеціального обладнання (мультимедійний проектор, плазмовий екран). Аудиторія бачить ряд зображень, кожне з яких може містити текст, фотографії, малюнки, діаграми, графіки.

1.2. Сучасні мультимедійні засоби та способи їх застосування у навчальній діяльності

Поняття «мультимедіа» багатогранне і займає провідне місце в процесі комп'ютеризації освіти. «Мультимедіа» (від англ. multi – багато, а від лат. мультимедійні комп'ютери, комп'ютерні системи, зокрема Інтернет). У загальноприйнятому визначенні «мультимедіа» – це спеціальна інтерактивна технологія, яка за допомогою технічних і програмних засобів забезпечує роботу з комп'ютерною графікою, текстом, мовним супроводом, якісним звуком, статичними зображеннями та відео [22].

Слово «мультимедіа» визначається різними способами: як взаємодія візуальних і звукових ефектів під керуванням інтерактивного програмного забезпечення; дані, що включають різні форми інформації, природні для людини (звук і відео); одночасне використання різних форм представлення та обробки інформації в одному об'єкті-контейнері.

Іншими словами, термін «мультимедіа» можна розуміти як мультимедійну програму-оболонку, продукт, створений на основі мультимедійних засобів і комп'ютерної підтримки. Водночас мультимедіа є окремим видом комп'ютерної техніки, що поєднує традиційну статичну візуальну інформацію (текст, графіку) з динамічною інформацією – мовою, музикою, фрагментами відео, анімацією [24].

До найпоширеніших мультимедійних засобів навчання, які використовуються на уроках у початковій школі, належать:

- мультимедійна презентація;
- мультимедійне видання;
- навчальні ігри, розміщені як в Інтернеті (online), так і на різних носіях (offline);
- мультимедійні тренажери, електронні навчальні та наочні посібники (таблиці, діаграми, схеми, каталоги);
- електронні енциклопедії;
- електронні атласи.

Мультимедійна презентація є одним із найпоширеніших способів візуалізації навчальних матеріалів. Інформативність електронних презентацій значно перевищує традиційні за рахунок мультимедіа – наявності не тільки тексту та графіки, а й анімації, відео та звуку. Використання мультимедійних презентацій дозволяє вчителю зручно та ефективно візуалізувати статичну та динамічну інформацію, самостійно складати матеріал з урахуванням особливостей конкретної групи учнів, теми та змісту уроку, що дозволяє будувати уроки таким чином, щоб досягти максимального навчального ефекту [14].

Крім того, уроки, на яких використовуються презентації, відображають один із головних принципів створення сучасного уроку – принцип захопленості. Такий інструмент можна використовувати на різних етапах уроку, більше того, він може повністю відображати структуру уроку, ілюструвати його, доповнювати.

Електронні мультимедійні видання можна визначити як засіб комплексного інформаційного впливу на людину. Дизайн електронних мультимедійних видань базується на принципі взаємодоповнення друкованих і комп'ютерних елементів, коли, з одного боку, учневі надається можливість під час вивчення конкретної теми працювати з таким відомим носієм, як книга, а з іншого боку, використовувати новітній носій інформації – У цьому випадку мультимедійні видання забезпечують таку подачу інформації, яку важко, а іноді навіть неможливо відобразити в друкованому вигляді, наприклад, анімаційну демонстрацію рідкісних явищ, процесів, віддалених у часі чи відстані тощо [28].

Аудіо-, відео- та анімаційні файли є невід'ємною частиною мультимедійних видань. Так, звуковий ряд може синхронно супроводжувати відеокадри чи анімацію, що міститься у публікації. Водночас анімація виконує допоміжну роль, сприяючи розбірливості опису важливих процесів, кращому розумінню та запам'ятовуванню. У результаті створення асоціативних зв'язків підвищується загальна швидкість сприйняття інформації учнями.

Електронний навчально-наочний посібник (таблиці, схеми, схеми, каталоги) – це електронне навчальне видання, що містить набір наочних матеріалів, представлених засобами мультимедіа. Його використання ефективно в організації репродуктивної роботи учнів, коли вчителю необхідно наочно підтвердити чи конкретизувати мовні повідомлення. Крім того, такі підручники корисні, коли вчитель ставить навчальні проблеми.

Електронна енциклопедія – довідкове електронне видання основних відомостей з однієї або кількох галузей знань і практичної діяльності, систематизованих за різними ознаками, доповнено аудіо- та відеоматеріалами, програмними засобами пошуку та відбору довідкової інформації. Такі

електронні енциклопедії можуть бути корисними при організації науково-дослідної роботи молодших школярів [7].

Навчальні відеофайли – навчальні фільми, фрагменти художніх фільмів для дітей, казки, флеш-анімації, адаптовані до потреб уроку та його тематики. Фільм сприяє розширенню поля зору дитини, спостереженню об'єктів науки в іншому природному середовищі, в інший час; з'ясувати, чого дитина не бачить самостійно. Доцільно використовувати під час вивчення великого обсягу теоретичного матеріалу, біографій видатних людей, природознавства.

Використання всіх цих мультимедійних засобів дозволяє проводити уроки на високому естетичному та емоційному рівні завдяки використанню анімації та музики, забезпечує наочність, залучає велику кількість дидактичного матеріалу, збільшує обсяг роботи на уроці в 1,5– 2 рази; забезпечує високу диверсифікацію навчання: індивідуальний підхід до учня, використання завдань різного рівня просування [2].

У ХХ столітті педагоги намагалися «технологізувати» навчальний процес. До середини 1950-х років ці спроби були зосереджені переважно на використанні різноманітних технічних засобів навчання. Варто зазначити, що й сьогодні важливою роллю педагогіки залишається розвиток освітніх ресурсів та максимізація освітніх можливостей: підвищення інформаційної насиченості та пропускну здатності технічних засобів, персоналізованих каналів подання навчальної інформації [9].

Нині широко використовуються нові мультимедійні технічні засоби: комп'ютери, мікроелектронна техніка тощо. Сьогодні саме у використанні комп'ютерних технологій у поєднанні з традиційними технічними знаннями вчителі знаходять шляхи підвищення ефективності навчання [1;14].

Своєчасність вивчення застосування комп'ютера в навчанні визначається впровадженням у навчальний процес нових інформаційних технологій. Починати вирішення цього питання рекомендується з визначення функціональних можливостей мультимедійних засобів у мовленнєвому розвитку

дітей молодшого шкільного віку. Варто також розглянути, яке місце займає використання мультимедійних технологій на уроці та в самостійній роботі учнів.

Це залежить від об'єктивних і суб'єктивних чинників: якості комп'ютера, дотримання гігієнічних норм використання мультимедійної техніки, тембру голосу вчителя і навичок роботи з комп'ютером. Багато методичних праць (А. Ашерова, В. Бикова, І. Булак, П. Гуревича, О. Довгялло, К. Доулінг, М. Жалдак, Ю. Жука, Г. Кедрович, М. Лапчик, Ж. Меньшикова та ін.) вказують на необхідність використання мультимедійних засобів у навчальному процесі. Але цьому перешкоджають деякі фактори. Впровадженню мультимедійних технологій у навчальний процес заважає багато факторів. Так, начебто школи забезпечили необхідним комп'ютерним оснащенням, але в дійсності це не так. В більшій мірі за програмою були забезпечені учні початкових класів. Щодо середньої та старшої ланки, то тут виникає проблема. Окрім цього, комп'ютери, які надходили до шкіл за своїми технічними характеристиками є застарілі. Вони дуже повільно працюють. Школи в невеликих містах та селах на сьогоднішній день потребують оснащення мультимедійними засобами. Це не лише комп'ютери, а і мультимедійні дошки. З початком війни Оленою Зеленською було розпочато програму щодо забезпечення кожного вчителя власним комп'ютером. Це були хромбуки та ноутбуки. На жаль, орієнтовно лише 10% вчителів їх отримали. Вже 5 років діти змушені навчатись дистанційно і це змушує батьків та вчителів купувати необхідні гаджети за власні кошти. На жаль, є сім'ї, які не можуть собі дозволити купити необхідний гаджет для навчання. Окрім цього, розроблено дуже мало програмних освітніх засобів. Більшість існуючих навчальних засобів надаються вчителями-ентузіастами без консультації програмістів, і більшість із них використовуються лише для перевірки знань і навичок школярів, тобто мають обмежену функціональність.

Розглядаючи роль мультимедіа в навчанні, вважаємо за необхідне виділити його основні види: апаратне та програмне забезпечення. Тому існує різниця між базовим і спеціальним обладнанням. До основних засобів мультимедіа належать: комп'ютери, мультимедійні монітори, маніпулятори (миша, трекбол, клавіатура,

світлова ручка, сенсорна панель, сенсорний екран, джойстик, ігровий маніпулятор – джойстик, ігровий контролер). Зокрема, особливої уваги в педагогічній практиці заслуговує використання графічного планшета (дигітайзера) – пристрою для введення графічних зображень безпосередньо в комп'ютер за допомогою плоского кишенькового планшета та спеціального пера [3]. До спеціальних засобів відносяться приводи компакт-дисків, телевізійні тюнери, графічні прискорювачі, звукові плати та звукові системи [4, с. 156].

Мультимедійне програмне забезпечення включає мультимедійні програми та інструменти для створення мультимедійних програм. Таким чином, мультимедійні додатки для освітніх цілей можуть включати: мультимедійні презентації; слайд-шоу; електронні звіти; мультимедійні звіти; електронні журнали; віртуальні тури; мультимедійні публікації; флеш-ігри, бластерні ігри (розміщені в Інтернеті (онлайн) та різноманітні навчальні ігри на медіа (офлайн)); мультимедійні тренажери; навчальні мультимедійні системи; мовні мультимедійні системи; мультимедійні Інтернет-ресурси [4, с.168].

Серед засобів для створення мультимедійних додатків їх можна розділити на такі категорії: редактор відеозображень, графічні редактори, засоби обробки звукової інформації, програми для роботи з фрагментами зображення, програми для реалізації гіпертексту.

Наприклад, на даний момент відомі різноманітні редактори відеозображень, за допомогою яких вчителі можуть створювати мультимедійні додатки. Зокрема Aurora Media Workshop 3.4.42 - програма містить загальний набір інструментів для виконання основних операцій з відео- та аудіофайлами; Free Video Dub — програма для простого та швидкого редагування відео; Avidemux — програма для редагування та обробки відео, програма для перетворення файлів з одного формату в інший; UVScreenCamera - програма для створення SWF, AVI, UVF, EXE, FLV, GIF анімаційних відеоуроків, демонстрацій і демонстрацій зі звуком. Крім того, UVScreenCamera дозволяє записувати дії, що відбуваються на екрані (рухи курсору миші, натискання

клавіатури і т.д.); Video Charge — це програма для вирізання, склеювання та конвертації відео та аудіофайлів [4: 201].

Ефективність навчання з використанням комп'ютера пояснюється значною візуалізацією програмних матеріалів, що дає змогу краще зрозуміти та засвоїти абстрактні поняття та виробити практичні уміння та навички. Ефективність використання комп'ютера в навчальному процесі залежить від програмного забезпечення.

Серед широкого розмаїття навчальних мультимедійних систем найбільш ефективними засобами є [5, с. 78]:

- Комп'ютерні тренажери є найважливішою перевагою мультимедійних технологій. З їх допомогою можна не тільки відтворити будь-який об'єкт, а й надати йому програму, яка описує його поведінку в реальних умовах.

- Автоматизовані освітні системи – комбіноване використання комп'ютерної графіки, анімації, відео в реальному часі, звуку та інших медіа-компонентів – усі вони пропонують абсолютно унікальну можливість зробити предмет, що вивчається, максимально інтуїтивно зрозумілим і, отже, легким для розуміння та доступним. Це особливо важливо, коли учні повинні вивчити велику кількість емоційно нейтральної інформації (наприклад, біографії вчених, термінологію, правила безпеки тощо).

- Навчальні відеоролики - відтворення певних процесів у вигляді реалістичних спецкадрів і тривимірної комп'ютерної графіки. Найчастіше навчальні фільми краще використовувати як частину більш широкого проекту (мультимедійної освітньої системи), але їх можна створювати і як самостійні продукти: мультимедійні презентації та відеодемонстрація [3, с. 106].

Найсучаснішими комп'ютерними засобами навчання є мультимедіа на основі спеціального апаратного та програмного забезпечення. Однією з незаперечних переваг мультимедійних засобів є те, що на їх основі можна створювати інтерактивні комп'ютерні презентації. Презентація - це набір послідовно змінюваних сторінок (слайдів), на кожній з яких можна розмістити будь-який текст, малюнки, діаграми, відео- та аудіофрагменти, анімацію, 3D-

графіку з використанням різних елементів оформлення. Вони не вимагають спеціальної підготовки вчителя та учнів і активно залучають останніх до співпраці [5, с. 108].

Мультимедійні технології в руках учителя стають дуже ефективним засобом навчання. Їх використання дозволяє одночасно впливати на зоровий і слуховий аналізатори, оперативно реагувати на дії користувача, підтримувати реальний зворотний зв'язок, тобто працює в інтерактивному режимі. Ця технологія має такі особливості:

- якість зображення - зображення на екрані яскраві, чіткі та барвисті;
- легке пояснення видів роботи, які виконують різні вкладення;
- легке усунення недоліків і помилок на слайдах;
- детальне пояснення матеріалу.

Підвищення ефективності навчальної програми, створення міжпредметних зв'язків, можливість організації проектної діяльності під керівництвом вчителів інформатики та вчителів початкових класів, зміна ставлення до комп'ютера: діти починають сприймати його як універсальний засіб у будь-якій сфері діяльності людини [109].

Це не просто інструмент для гри. Залучення дітей до світової бази знань є одним із найважливіших завдань сучасної освіти. Тому використання комп'ютерних систем стає невід'ємною частиною навчання будь-якого предмету. Ця робота особливо цікава, коли діти молодшого шкільного віку вивчають уроки про свій рідний край, своє мале рідне місто, край, де ти народився. Але не тільки новизна пробуджує творчу уяву дитини. Свою роль у цьому відіграє все те, що ми пережили століттями, накопичили й передали з покоління в покоління.

Сучасні інформаційні технології допомагають зрозуміти це та освоїти процес розуміння того, як жили, працювали та використовувалися наші предки. Мультимедійні курси допомагають ефективно вирішувати такі навчальні завдання: формування загальної навчальної мотивації, набуття базових знань з предмету, розвиток здібностей до самоконтролю. Цю методику можна вважати

інтерпретаційно-наказовим методом навчання, основною метою якого є організація засвоєння інформації на основі поєднання навчального матеріалу з його зоровим сприйняттям. Загалом мультимедіа є надзвичайно корисною та плідною освітньою технологією завдяки властивій їй інтерактивності, гнучкості та інтегрованості різноманітних типів мультимедійної навчальної інформації, а також здатності враховувати індивідуальні особливості школярів та сприяти покращенню навчальної здатності учнів [120].

Мультимедійні засоби навчання є перспективним і ефективним засобом, який дозволяє подати більший масив інформації, ніж традиційні інформаційні джерела, і в послідовності, що відповідає логіці пізнання та рівню сприйняття молодших школярів. Коли завдання розвитку зв'язного мовлення вирішено за допомогою мультимедійних технологій, стає можливим вивести процес навчання на вищий рівень. Тому зрозуміло, що дослідження в цій сфері є перспективними.

Основою впровадження мультимедійних засобів в освітній простір є мультимедійна властивість – гармонійне об'єднання різноманітних видів інформації. Завдяки активізації сприйняття учнями навчального матеріалу стає можливим включення учнів у процес навчання як суб'єктів навчальної діяльності. Водночас впровадження мультимедійних засобів у практику початкової освіти все ще перебуває на дискусійно-експериментальному рівні [19].

Виконання вимог навчального плану в сучасній освіті важко забезпечити, спираючись виключно на традиційні методи та засоби педагогічної технології. Потрібні нові підходи до організації навчання, що базуються на прогресивних інформаційних технологіях, зокрема на мультимедіа, використанні комп'ютерних програм, Інтернет-ресурсів та освітніх послуг.

Педагогічні можливості комп'ютера та інтерактивної дошки як засобів навчання багато в чому значно перевищують можливості традиційних засобів реалізації навчального процесу. Застосування мультимедійних засобів у викладанні шкільних предметів дає змогу підвищити читабельність та

ергономічність навчальних матеріалів, що позитивно впливає мотивацію та ефективність навчання. Мультимедійні засоби збагачують процес навчання шляхом залучення більшості сенсорних компонентів учня до процесу сприйняття навчальної інформації.

Розглянемо можливості які надає використання мультимедіа у освіти [12]:

- індивідуалізація навчального процесу, пристосувати його до особистісних особливостей і потреб учнів;
- організація навчального матеріалу з урахуванням різних способів навчальної діяльності;
- компактно представити великий обсяг навчальної інформації, чітко структурованою і послідовно організованою;
- посилити візуальне сприйняття і полегшити засвоєння навчального матеріалу;
- активізувати пізнавальну діяльність учнів (використання елементів анімації, комп'ютерного конструювання дозволяє школярам одержати не тільки знання, але й початкові навчальні навички при вивченні конкретного предмета).

Інтерактивні та мультимедійні засоби інтегрують потужні розподілені освітні ресурси, можуть забезпечити середовище для формування та прояву ключових компетентностей, до яких передусім відносяться інформаційно-комунікаційні. Освітні інформаційні технології відкривають принципово нові методичні підходи в системі загальної освіти [16].

Наявне програмне забезпечення, в тому числі готові підручники та електронні книги, а також власні дослідження дозволяють вчителю підвищити ефективність навчання. При цьому слід мати на увазі, що будь-яку педагогічну технологію слід розглядати як цілісну систему в єдності компонентів і взаємозв'язків.

Робота з мультимедійним обладнанням покращує сприйняття матеріалу учнями. Формування компетентностей потребує створення конкретних навчальних ситуацій, які дають змогу вчителю моделювати та здійснювати

ефективний контроль за діяльністю учня. Мультимедіа є ефективною освітньою технологією завдяки властивій їй інтерактивності, гнучкості та інтеграції різних видів навчальної інформації. Отже, відмінною рисою мультимедіа є структура навігації, яка забезпечує інтерактивність – можливість безпосередньої взаємодії з програмним ресурсом. Інтерактивність мультимедійних засобів передбачає «живий» зв'язок викладача, учня та програми, зокрема, за потреби можна встановити індивідуальний темп роботи в рамках програми, встановити швидкість доставки матеріалів, кількість повтори та ін. [18].

Особливо хочеться звернути увагу на можливість поєднання різних видів роботи під час занять, як традиційних, так і інноваційних. Використання мультимедійних засобів дає унікальну можливість поєднати великий обсяг навчального матеріалу в одному уроці, легкість і зручність його сприйняття (видача матеріалу в динаміці), отримання міцних знань з найменшими витратами і труднощами, економія часу занять, вилучення частини навантаження від учителя як носія знань.

Проте творча праця вчителя як творця ефективного уроку, наслідки побудови електронних посібників і дидактичних програм, володіння основами використання комп'ютерної техніки дозволяє змінювати, доповнювати, поєднувати різні види роботи, які є більш адекватними. Якщо структура уроку продумана заздалегідь і є широкий вибір комп'ютерних програм, ефективність уроку значно підвищується, він стає більш продуктивним, ніж уроки за традиційними методами [3].

Використання мультимедійних засобів у процесі вивчення навчального матеріалу сприяє [9]:

- посилення мотивації учнів до навчання;
- удосконалення системи управління навчанням на різних етапах уроку;
- підвищення якості освіти та виховання, підвищення інформаційної культури учнів;
- підвищення рівня обізнаності учнів щодо сучасних інформаційних технологій;

- демонстрація можливостей комп'ютера не тільки як ігрового засобу.

Мультимедійні засоби навчання дозволяють вчителю використовувати як окремі види навчальної роботи, так і будь-яку їх комбінацію, тобто проектувати навчальне середовище для досягнення дидактичної мети. Інструменти, орієнтовані на вчителя, дозволяють вчителю швидко оновлювати зміст навчання та контрольні програми відповідно до появи нових знань і технологій. Учитель отримує додаткові можливості для підтримки та спрямування розвитку учнів. Невід'ємною закономірністю дослідження дидактичних умов використання засобів навчання є врахування особистісних особливостей молодших школярів, рівня управлінської компетентності вчителя в середовищі в системі «учень – учитель» [19].

Крім того, комп'ютер забирає на себе дуже велику частину рутинної, тривалої роботи вчителя, тим самим звільняючи час для творчої роботи. Використовується як допоміжний засіб для ефективного вирішення існуючої системи дидактичних завдань при збереженні загальної структури, мети та завдань безмашинного навчання, забезпечується всебічний контроль навчального процесу, досягається більша об'єктивність оцінювання, оскільки знання всіх учнів перевіряється одночасно.

Мультимедіа усуває такий негативний психологічний фактор у школярів, особливо першокласників, як страх відповісти і помилитися, невміння говорити вголос. Захоплені цікавим перебігом гри з використанням мультимедіа, учні не відчують себе скутими і намагаються показати максимум своїх знань, показати свій справжній рівень. Учні вчаться самостійно працювати з навчальною, довідковою та іншою літературою з теми. Характерною особливістю мультимедійних засобів є те, що вони надають практично необмежені можливості для самостійної та спільної творчої діяльності вчителя та учнів. З авторитарного носія істини вчитель перетворюється на учасника продуктивної діяльності своїх учнів і за допомогою комп'ютера створює сприятливе середовище для формування інтелекту учнів [22].

Цю технологію також можна вважати пояснювально-ілюстративним методом навчання, основною метою якого є організація засвоєння інформації на основі поєднання навчального матеріалу з його зоровим сприйняттям.

Відомо (Eurolinguist Institute, Нідерланди), що більшість людей запам'ятовує 5% того, що вони чувають, і 20% того, що вони бачать. Одночасне використання аудіо- та відеоінформації збільшує запам'ятовування на 40-50% [30].

При використанні мультимедійних засобів на уроці структура уроку принципово не змінюється. У ньому, як і раніше, збережені, можливо змінені, всі основні етапи, лише їх часові особливості. Треба зазначити, що етап мотивації в цьому випадку збільшується і несе когнітивне навантаження. Це необхідна умова успішного навчання, адже без інтересу до здобуття знань, без уяви та емоцій немислима творча діяльність учня.

Вчитель має чітко контролювати загальне зорове та слухове сприйняття учнями мультимедійних засобів на уроці. Позитивним фактором є опосередкований контакт з монітором комп'ютера, продумане дозування необхідної інформації, зміна виду роботи, ефективне використання навчального часу уроку, що економить у середньому 30 %.

Використання мультимедійних засобів навчання в освітньому процесі початкової ланки вимагає врахування ряду факторів [24]:

- особливості психофізіологічного розвитку учнів шкільного віку;
- специфіка навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів;
- дидактичний потенціал мультимедійних засобів для початкової школи;
- специфіка використання мультимедійних засобів у навчанні;
- вимоги до впровадження мультимедіа в навчально-виховний процес початкової школи (вимоги до створення та обладнання кабінетів інформатики, організації роботи молодших школярів з мультимедійними продуктами, ергономічні вимоги до них, вимоги до змісту навчальних матеріалів).

1.3. Особливості використання мультимедійних засобів навчання у початковій школі

Під час використання мультимедійних засобів отримуємо змогу об'єднати в одному програмному забезпеченні текст, графіку, аудіо- та відеоінформацію, анімацію, 3D-графіку. А комп'ютери, оснащені мультимедіа, можуть одночасно відтворювати кілька видів інформації різного характеру, що впливає на перспективи розвитку та форми сучасного процесу навчання. Важливою властивістю мультимедіа є також інтерактивність, яка дає можливість користувачеві отримувати зворотній зв'язок [4].

Найефективніші мультимедійні засоби [8]:

- Комп'ютерні тренажери – найважливіша перевага мультимедійних засобів. З їх допомогою можна не тільки відтворити будь-який об'єкт, але і оснастити його програмою, що описує його поведінку в реальних умовах.
- Автоматизовані навчальні системи – поєднане використання комп'ютерної графіки, анімації, живого відео, звуку, інших мультимедійних елементів – усе це дає абсолютно унікальну можливість зробити предмет, що вивчається, максимально наочним, а отже, зрозумілим і доступним. Це особливо важливо в тих випадках, коли учневі необхідно засвоїти великий обсяг емоційно нейтральної інформації, наприклад, біографії вчених, номенклатуру, правила техніки безпеки тощо.
- Навчальні фільми. Найчастіше їх доцільніше використовувати в рамках більш широких проєктів – мультимедійних освітніх систем, але їх можна створювати і як самостійний продукт.
 - Мультимедійні презентації.
 - Показ коротких відео.

Найсучаснішим засобом навчання є мультимедіа на основі спеціалізованих апаратно-програмних засобів. Однією з незаперечних переваг мультимедійних засобів є можливість створювати на їх основі інтерактивні комп'ютерні презентації. Презентація являє собою набір послідовно змінюваних сторінок – слайдів, на кожній з яких можна розмістити будь-який текст, малюнки, схеми,

відео та аудіо фрагменти, анімацію, 3D графіку, використовуючи різні елементи оформлення. Вони не потребують спеціальної підготовки вчителя та учнів і активно залучають останніх до співпраці [5].

Комп'ютер із мультимедіа в руках учителя стає дуже ефективним технічним засобом навчання. Одночасно впливаючи на зоровий і слуховий аналізатори, миттєво реагує на дії користувача, підтримуючи реальний зворотний зв'язок, тобто працює в інтерактивному режимі.

Можна виділити такі особливості:

- якість зображення – яскраве, чітке і барвисте зображення на екрані;
- зручне пояснення виду роботи з різноманітними аксесуарами;
- легке усунення дефектів і помилок на слайдах;
- розгорнуте пояснення матеріалу або висвітлення лише основних питань заданої теми в залежності від підготовки учнів;
- коригування темпу та обсягу навчального матеріалу;
- достатньо якісне освітлення під час презентації робочих місць учнів;
- значне підвищення рівня використання наочності на уроці;
- підвищення продуктивності уроку;
- встановлення міжпредметних контактів;
- можливість організації проектної діяльності під керівництвом вчителів ІТ та вчителів початкових класів;
- зміна ставлення до комп'ютера: діти починають сприймати його як універсальний інструмент для роботи в будь-якій сфері людської діяльності, а не тільки як інструмент для розваги [11].

Сьогодні вже очевидно, що вчитель, який веде заняття за допомогою мультимедійного проектора, електронної дошки та комп'ютера, використовує на уроці та під час підготовки до нього ресурси Інтернет, має якісні переваги перед колегою, який користується «крейдяною технологією». Виховання учнів в школі має бути спрямоване на розвиток людини сучасного інформаційного суспільства, і школа має вчити користуватись необмеженим джерелом інформації – Інтернетом [15].

Сучасний урок поєднує традиційні технології та нові інформаційні джерела, які передбачають використання теле- та радіомовлення, періодики, архівних матеріалів, ресурсів мережі Інтернет тощо. Це використання додаткового матеріалу, який можна запропонувати для різних категорій учнів і для різного рівня підготовки.

В освітньому процесі існує два шляхи використання мультимедійних технологій:

- використання спеціальних навчальних програм, в яких передбачені матеріали для різних видів навчальної діяльності, також пропонується методика їхнього використання;
- самостійний відбір окремого матеріалу щодо конкретних цілей навчання.

Слід наголосити, що впровадження даної технології в освітню діяльність вимагає не лише навчання педагогів, але являє собою комплексну науково-педагогічну, соціальну та організаційну проблему, від рішення якої залежить інтелектуальний потенціал найближчого майбутнього [25].

Виокремлюють наступні функції комп'ютера у процесі навчання:

1) Функція навчання:

- джерело навчальної інформації;
- наочність;
- тренажер;
- засіб діагностики і контролю.

2) Функція робочого інструмента:

- засіб підготовки текстів (текстовий редактор);
- засіб підготовки таблиць (табличний редактор);
- засіб побудови графіків;
- пошукова система;
- засіб моделювання.

Використання мультимедійних інформаційних технологій в освіті, можливість зберегти й опрацювати велику кількість різномірної інформації

(звукової, графічної, текстової та відео) та компоувати її в зручному виді сприяє [35]:

- розкриттю, збереженню та розвитку індивідуальних і творчих здібностей учнів;
- формуванню в учнів пізнавальних можливостей, прагнення до самовдосконалення;
- забезпеченню комплексності вивчення явищ дійсності, безперервності взаємозв'язку між гуманітарними, технічними науками та мистецтвом;
- постійному динамічному оновленню змісту, форм та методів навчальних процесів тощо.

Найпершою перевагою використання комп'ютера є можливість збереження великого обсягу текстової інформації. Крім того, даний спосіб дає можливість швидко та ефективно шукати конкретну інформацію за лічені секунди. Яким чином це організувати?

В першу чергу слід створити базову електронну бібліотеку з певної тематики. Для цього необхідно опрацювати декілька сайтів. З метою закачування можна використати безкоштовний Download Master (www.westbyte.com/dm). Після цього можна застосувати систематизатор BookSeer (www.msolt.chat.ru/) з метою створення бази даних, яка дозволяє легко створити систематизовану картотеку видань [82].

Використання енциклопедій та можливостей мережі Інтернет як джерела фото-аудіо-відеоматеріалів є наступним кроком впровадження мультимедіа. Найкраще вирішення цієї проблеми для школи - навчальні програми, які періодично надсилаються Міністерством освіти та науки України до шкіл, а також універсальні довідкові видання типу «Великої енциклопедії Кирила і Мефодія». Остання містить великий обсяг матеріалу з усіх галузей науки та мистецтва, велику кількість звукових фрагментів, десятки тисяч ілюстрацій та фотографій у цифровому форматі. Пошук у ній досить швидкий та багаторівневий, а інтерфейс – дружній. В енциклопедію вбудовано десятки мультимедійних додатків. Єдиний недолік пакету – російська мова. Але навіть

без текстової інформації енциклопедія може слугувати джерелом підготовки ілюстративного матеріалу до уроків [85].

Завершальним етапом у процесі формування мультимедійної бази школи може бути накопичення даного матеріалу в хмарному середовищі. Це дає можливість за наявності лише одного комп'ютера та екрана провести інтегрований урок із застосуванням навчальних програм-тренажерів, переглядом відео.

Крім цього, варто відмітити, що комп'ютер поєднує в собі і магнітофон, і відеопрогравач, і фотоальбом з нескінченною кількістю ілюстрацій. Тому комп'ютер можна використовувати на всіх типах уроку – урок пояснення навчального матеріалу, урок перевірки отриманих знань і навичок, комбінований урок. Цікавою є методика виконання певних робіт на фоні релаксаційної чи класичної музики. Практика показує, що музика сприяє кращому самовідчуттю та активізує розумову діяльність учнів. [120]

Комп'ютер має вагомим значення під час проведенні відкритих уроків. Він дає можливість запускати музичні вставки, показувати слайд-шоу.

Активний розвиток та впровадження інформаційних технологій у різні сфери життя, зокрема в освіту, ставить перед школою таке завдання, як формування інформаційної культури сучасних школярів. Комп'ютерні технології – це потужний інструмент, який допомагає дитині отримувати найрізноманітнішу інформацію, є ефективним засобом підвищення інтересу до навчання, а також мотивації, наочності, науковості тощо.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у початковій ланці – це вимога сьогодення, оскільки більшість дітей ознайомлюються з комп'ютером набагато раніше, ніж це їм може запропонувати школа. Необхідно враховувати, що до школи приходять нові покоління дітей, які живуть в інформаційному, динамічному, емоційно напруженому середовищі [24].

Тому головна задача початкової школи - це застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення навчальних предметів [24].

Органічна їх інтеграція в певні уроки є основним видом використання комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання. У цікавій, динамічній, ігровій формі учні молодших класів опановують комп'ютерні засоби, набувають первинних навичок користування пристроями введення-виведення, початковими вміннями й навичками управління комп'ютером та одночасно удосконалюють свої знання з певних навчальних предметів, розвивають пам'ять, просторову уяву, логічне мислення, творчі здібності.

Зарубіжна школа накопичила значний досвід використання комп'ютерів у навчанні молодших школярів. Як свідчать дослідження, проведені у школах Канади, США, Франції, «комп'ютер на уроках в початковій школі подвоює час довільної уваги в учнів (20 хвилин замість 10 хвилин на традиційному уроці), а ігровий аспект часто сприяє кращому сприйняттю моделі учнями або осмисленню необхідності застосування алгоритму.» Клементс Д. Г. [26] вважає, що комп'ютер сприяє розвитку розумових здібностей, творчого нестандартного мислення в розв'язанні завдань, підвищує інтерес до навчання, сприяє набуттю знань і умінь, розкриває привабливі сторони різних галузей науки. Отже, завдяки комп'ютеру дитина отримує нові можливості для розвитку здібностей, активно включається у навчальний процес, у неї підвищується зацікавленість, краще засвоює навчальний матеріал. Життя маленького учня полегшується і стає цікавішим.

Проведений аналіз науково-методичної літератури стосовно роботи з учнями початкової школи дозволяє зробити наступні висновки:

1. Використання сучасних інформаційних технологій у початковій ланці сприяє більш активному і свідомому засвоєнню учнями навчального матеріалу з різних предметів.

2. Оволодіння елементами комп'ютерної грамотності не викликає суттєвих труднощів у молодших школярів. При цьому, комп'ютерні ігрові програми сприяють кращому засвоєнню навчального матеріалу, створюють позитивне емоційне ставлення учнів до діяльності, опосередкованої комп'ютером.

3. У процесі сумісної комп'ютерно-ігрової діяльності виникає «кооперуючий ефект». Учні у грі проти комп'ютера допомагають, як правило, несвідомо один одному. Шукають раціональні способи організації сумісних дій, навіть в тому випадку, коли така задача їм не ставиться в явному вигляді.

4. Навчаючі і контролюючі програми, програми-тести, програми-редактори стимулюють інтерес молодших школярів до навчальної діяльності, сприяють формуванню логічного, творчого мислення, розвитку здібностей учнів.

5. Використання інформаційних технологій на уроках початкової ланки є одним з найсучасніших засобів розвитку особистості молодшого школяра, формування інформаційної культури.

Існують підстави вважати, що комп'ютер дозволить більш глибоко виявити резерви дитини, дасть змогу вчителю бути творчим, ініціативним, більш професійно майстерним.

Міжнародний науково-навчальний центр ЮНЕСКО інформаційних технологій виділяє такі аспекти використання комп'ютера у початковій школі [39]:

- перший аспект – комп'ютер, як об'єкт вивчення, що властиво курсу «Основи інформатики та обчислювальної техніки»;

- другий аспект – комп'ютер як засіб навчання, тобто своєрідний «учитель», який використовується при вивченні інших навчальних дисциплін (тренажери, тести, електронні підручники, мультимедійні енциклопедії);

- третій аспект – комп'ютер як інструмент, що дозволяє дослідити ту чи іншу предметну галузь і зробити навчання творчим.

Урок в початковій школі спрямований на пізнання навколишнього світу. Одним з основних його завдань є формування уявлень про навколишній світ, засвоєння основних математичних, мовних, музичних та інших понять і термінології; формування здатності використовувати набуті знання та вміння; розвиток математичних, мовних, логічних, музичних, художніх та інших здібностей, творчого потенціалу особистості; збагачення емоційно-естетичного

досвіду, розвиток універсальних якостей творчої особистості; виховання різнопланових інтересів, смаків і потреб [14].

Уроки із застосуванням комп'ютерних технологій у початковій школі спрямовані саме на вирішення таких завдань. На таких уроках використовують сукупність малюнків, світлин, анімацій, відеофрагментів, текстових пояснень, звуковий супровід, музичні твори, пісні можуть виконуватис у режимі караоке, тестових запитань тощо.

Даний урок складається з певної кількості структурних елементів, які містять сукупність зображень, аудіо і відеофрагментів, тексту, об'єднаних за певною ознакою (наприклад, розучування пісні, розповідь про правила дорожнього руху, формування обчислювальних або мовленнєвих навичок тощо).

Отже, щоб вчитель мав змогу провести урок із використанням комп'ютера в молодшій школі, йому треба знати структуру пропонованого уроку, зміст кожного етапу.

Висновки до першого розділу

1. На підставі аналізу психолого-педагогічної літератури слід зазначити, що порівняно з традиційним навчанням мультимедійні засоби дають змогу змінити взаємодію вчителя та учнів початкових класів: діяльність учителя поступається активності учнів, його завдання – створити умови для розвитку ініціативи. Вчитель працює з мультимедійними засобами у кількох основних ролях. У кожному з них він організовує взаємодію учасників з тим чи іншим розділом інформаційного середовища. Отже, завдяки цьому вчитель отримує можливість працювати творчо, ініціативно, з більшою професійною майстерністю.

2. Мультимедійні засоби сприяють інтенсифікації освітнього процесу в молодшій школі, впливають на творчі здібності учнів початкової ланки, мотивують їх до навчання, формують в учнів уміння та навички опрацьовувати інформацію, швидко приймати рішення, застосовувати набуті знання на

практиці. Вони є одним з найсучасніших засобів розвитку особистості молодшого школяра, які допомагають формувати інформаційно культурну особистість.

3. Даний аналіз показав, що мультимедійні засоби допомагають учням молодшої школи у нестандартній, ігровій формі опанувати комп'ютером, базовими вміннями й навичками управління ним та удосконалювати власні знання з предметів, формувати обчислювальні та мовленнєві навички, розвивати пам'ять, увагу, уяву, творчі здібності.

4. Для отримання ефективного уроку із використанням мультимедійних засобів необхідно, щоб їх включення в нього було органічним, при цьому необхідно враховувати вікові та індивідуальні особливості учнів початкової школи, їх використання на уроках повинно бути систематичним.

РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

2.1. Педагогічні умови застосування мультимедійних засобів навчання у роботі з дітьми молодшої школи.

Розвиток суспільства, науки і техніки змушує систему початкової освіти використовувати нові засоби навчання. Адже, діти початкової школи добре піддаються розвитку їх творчого потенціалу та пізнавальної активності, а якісна освіта - фундамент якісної безперервної освіти. На сьогоднішній день, у початковій школі з'явився такий урок як інформатика, який передбачає формування інформативної компетенції учня. Інформатизація освіти – це комплексний, багатоплановий, ресурсомісткий процес, обумовлений вимогою сучасного суспільства, яке розвивається і потребує готовності його членів до праці у десятки разів більш продуктивної і творчої, що забезпечується науковомісткістю всіх інформаційних засобів – від персональних комп'ютерів до глобальних зв'язків Інтернету [27, с. 9]. Інформаційні технології відкривають велику кількість можливостей для всебічного розвитку дітей: мовленнєвого, художньо-естетичного, логіко-математичного, креативного. Разом з цим з'являється такий напрямок у педагогіці як медіа-освіта, яка сприяє різносторонньому розвитку особистості дитини засобами мас-медіа, допомагає збалансувати їх вплив та наслідки на дітей, вчить «фільтрувати» великий потік інформації, яка часто несе в собі негативний вплив. Тому використання інформаційних технологій та впровадження медіа-освіти в освітньому процесі є одними із найновіших та актуальних проблем у педагогіці. В Концепції впровадження медіа-освіти в Україні (нова редакція) зазначено, що «медіа-освіта є принципово інтегрованою і спрямована на збалансований естетичний та інтелектуальний розвиток особистості дитини...». Основна мета використання комп'ютера в закладі освіти - формування позитивного емоційного ставлення до комп'ютера, сприйняття його як помічника в різних видах діяльності, розуміння

його призначення й можливостей для досягнення поставленої мети. Адаптація до комп'ютерного світу допоможе полегшити дитині входження в доросле життя, буде сприяти ефективності навчання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій [38, с. 12].

У Державній базовій програмі «Я у світі» надається велике значення використанню комп'ютерних технологій для різнобічного розвитку дитини. В даній програмі є розділ, у якому висвітлено роль комп'ютера у розвивальному процесі, санітарно-гігієнічні вимоги до комп'ютерного класу, доступні для дітей форми роботи з комп'ютером. Застосовуючи мультимедійні технології на заняттях з дітьми варто керуватися основними дидактичними принципами: принцип науковості (матеріали мають бути підібрані із наукових джерел); принцип доступності (матеріал повинен відповідати віку дітей); принципи систематичності і послідовності (інформація повинна викладатися згідно плануванню навчально-виховної діяльності з дітьми); принцип активності (стимулювання пізнавальної діяльності, динамічність, новизна); принцип наочності.

Сучасна педагогіка розв'язує завдання масового використання мультимедійних технологій, можливостей Internet, комп'ютерних телекомунікацій у дошкільній, загальній, професійній і вищій освіті. Під час розв'язання завдань використання мультимедійних технологій постає необхідність у чіткому окресленні їх ролі в навчанні, розкритті їх потенціалу та впливу на освітній процес. Встановлення раціональних педагогічно обґрунтованих меж застосування мультимедійних засобів навчання на всіх етапах одержання й засвоєння знань суб'єктами навчання сприяє їх успішному впровадженню. Діяльність в навчальному процесі із застосуванням мультимедійних засобів навчання є суто технічною, що передбачає створення необхідних умов для пізнавальної, творчої, самостійної діяльності суб'єктів навчання.

У структурі будь-якої діяльності чи системи мають міститися певні компоненти. Серед компонентів педагогічної системи дослідники визначають

такі: цілі навчання, зміст навчального матеріалу, засоби навчання, методи роботи вихователя й суб'єктів навчання, форми організації процесу навчання, діяльність вихователя й суб'єктів навчання [53].

Денисенко В., в свою чергу, серед компонентів педагогічної діяльності та педагогічного процесу виділяє мету, зміст, форми та методи навчання й виховання, а також результати. Це дає підстави говорити про цільовий, змістовий, операційно-діяльнісний і оціночно-результативний компоненти педагогічного процесу [21].

Проблемі впровадження й ефективного застосування мультимедійних технологій у процесі навчання присвячено чимало теоретичних і експериментальних праць вітчизняних та зарубіжних науковців. Так, загальні питання використання мультимедіа в освіті у своїх дослідженнях розглядали В.П. Агеєв, В.П. Безпалько, В.Ю. Биков, А.С. Васюра, Б.С. Гершунский, А.П. Єршов, П.М. Жданович, К. Кастро, Г. Кедрович, Г.М. Клейман, К.К. Колін, Р.А. Осипа, П. Піндера, Н.В. Роберт, С.С. Свириденко, Р.В. Селезньова, Т. Сергеева та інші. Це вказує на постійний інтерес педагогів-практиків до пошуку шляхів ефективного використання вищезазначених технологій як засобу розвитку пізнавальної активності учнів.

Відповідно до проведеного теоретичного дослідження дозволив визначити основні компоненти, які характеризують процес навчання дітей початкової школи із застосуванням засобів мультимедіа, тому їм у відповідність можна поставити певні педагогічні умови застосування, а саме:

1. Створення мультимедійного навчального середовища за допомогою мультимедійних засобів навчання з метою підвищення рівня мотивації учнів.
2. Алгоритмізація освітнього процесу на основі системного використання мультимедійних засобах навчання.
3. Організація процесу засвоєння учнями навчального матеріалу, представленого мультимедійними засобами.

Розглянемо визначені вище педагогічні умови більш детально. Можна передбачити, що використання мультимедійних засобів, а саме створення мультимедійного навчального середовища у навчальному процесі, буде стимулювати навчально-пізнавальну діяльність дітей молодшої школи. Але при цьому вчитель повинен враховувати психолого-педагогічні характеристики учнів відповідно до їх віку та належний рівень знань стосовно інформаційних технологій.

Алгоритмізація освітнього процесу на основі системного використання мультимедійних засобах навчання допомагає забезпечити планове, змістовне проведення уроку, вибір етапів навчального процесу, на яких доцільно застосовувати мультимедійні продукти, визначення місця мультимедійних засобів навчання у структурі уроку та часу роботи з ними, визначення змістового наповнення мультимедійного продукту тощо. Саме алгоритмізація допомагає здійснити поетапне формування розумових дій [35]. Дотримання визначеного алгоритму вчителем під час проведення уроку із застосуванням мультимедійних засобів навчання дозволить ефективно провести його та сформувати в учнів елементарні навички структурування, послідовності та поетапності дій.

Організація процесу засвоєння учнями навчального матеріалу, представленого мультимедійними засобами передбачає володіння вчителем методикою викладання предметів із застосуванням мультимедійних засобів навчання, уміння створювати мультимедійні презентації навчального призначення. Також передбачає врахування ним вікових, психологічних, індивідуальних особливостей учнів початкової ланки під час навчання (додаток А).

Отже, окреслені педагогічні умови застосування мультимедійних засобів навчання в роботі з дітьми визначають основні вимоги до їх мотивів, а також специфіку вибору змісту, засобів, методів, форм навчання.

Виходячи з проведеного нами аналізу можливостей мультимедійних засобів у навчальному процесі можна зробити висновок, що використання одночасно кількох каналів сприйняття інформації посилює навчальний ефект та

дає можливість більш глибоко пізнавати світ та засвоювати знання. Ми вважаємо, що методично правильно дібране та дозоване використання мультимедійних засобів допомагає активізувати навчально-пізнавальну діяльність учнів початкової школи, робить їх самостійною, творчо розвиненою особистістю, а сам процес навчання змістовним, цікавим та результативним.

2.2. Організація та проведення педагогічного експерименту

Виходячи з результатів теоретичного аналізу можна стверджувати, що використання засобів мультимедіа підвищує інтерес учнів до навчання та допомагає у розвитку їх творчих здібностей, а це головна мета освіти. Також, використання мультимедійних засобів дозволяє зробити урок якісним, врахувати вікові та психологічні особливості дітей, навчити їх працювати в групах, допомагає створити на уроці невимушену обстановку, дозволяє формувати ключові компетентності у школярів, що впливає на якість знань учнів. Але проблема впровадження мультимедійних засобів навчання під час роботи з дітьми початкової школи залишається недостатньо вивченою і потребує глибшого дослідження.

Отже, щоб дослідити умови впровадження мультимедійних засобів навчання у роботі з дітьми молодшого шкільного віку та переконатися в їх ефективності застосування на уроках в початковій школі нами було проведено педагогічний експеримент, який тривав протягом двох місяців 2023-2024 навчального року.

Дослідження проводилось на базі ЗОШ І-ІІІ ступенів № 6 м. Глухів та включало в себе чотири етапи. Навчальний процес відбувався у дистанційному форматі. Експериментальним класом нами було обрано 3-А клас, а контрольним 3-Б клас загальноосвітньої школи № 6. Експериментальний клас мав 20 учнів, а контрольний клас – 22 учні.

Під час констатувального етапу дослідження ми вивчили актуальність проблеми використання мультимедійних засобів навчання під час освітнього

процесу. При цьому було визначено предмет, об'єкт, мету, висунуто гіпотезу та завдання дослідження.

Нами були визначені такі завдання педагогічного експерименту:

- з'ясувати рівень знань учнів початкових класів з інформатики;
- проаналізувати результати дослідження і зробити висновки.

Під час пошукового етапу нами було розроблено шляхи реалізації завдань дослідження та матеріали для проведення педагогічного експерименту, досліджено ефективність використання мультимедійних засобів у навчальному процесі.

На формувальному етапі педагогічного експерименту здійснено впровадження розробленої нами методики щодо застосування мультимедійних засобів навчання на уроках інформатики в 3 класі.

На останньому, узагальнюючому етапі, було зроблено аналіз та узагальнення результатів педагогічного експерименту, здійснено математичну обробку даних, сформульовано висновки даного дослідження

Під час розробки методики використання мультимедійних засобів на уроках інформатики в 3 класі нами в першу чергу було враховано те, що активним учасником навчального процесу є учень. А головне завдання навчання полягає у формуванні вмінь здобувати і опрацьовувати отриману інформацію. Отже, повинно відбуватися формування таких навичок: аналіз, синтез, оцінювання. При цьому на уроці учень співпрацює з вчителем. Між ними виникає діалог, а це в свою чергу дає можливість учню почувати себе комфортно. Йому цікаво навчатись і ця цікавість повинна викликати допитливість. Крім цього, нами було враховано індивідуальні особливості кожного учня. Ми прагнули, щоб засвоєння знань відбувалось свідомо, щоб учні навчилися самостійно шукати, збирати та досліджувати інформацію; критично мислити. Тому наша методика в першу чергу повинна активізувати пізнавальні інтереси учнів, надати їм певної самостійності, що в свою чергу дозволи розвинути їх творчі здібності.

Так як наші заняття проходили в дистанційному форматі на платформі Google Classroom, тому для підвищення їх ефективності нами було вирішено використовувати такі мультимедійні засоби навчання: презентації, відеоігри, відеоролики, графічний редактор Paint.

Застосування графічного редактора у навчальному процесі допомагає розвинути творчу уяву дітей, їх моторику та координацію рухів.

Щоб активізувати увагу учнів на початку уроку, ми пропонували дітям переглянути коротке відео або уривок з мультфільму. Після перегляду учні давали відповіді на запитання вчителя, що допомагало сформулювати тему уроку та визначити його мету. Окрім цього, відео використовувались на етапі вивчення та закріплення навчального матеріалу.

Особливу увагу під час таких уроків треба приділяти презентації PowerPoint, яка розміщувалась в Google Classroom відповідно до теми заняття. Презентації - це той універсальний матеріал, який ми можемо використовувати на всіх етапах уроку. Так, вони були нами використані під час мотивації з метою постановки проблеми на початку вивчення нової теми; під час вивчення нової теми як ілюстративний матеріал. Також їх використовували на етапі закріплення і узагальнення знань, та для проведення контролю знань.

Варто зазначити, щоб мультимедійний урок мав максимальний навчальний ефект, необхідно ретельно добирати до нього форми і методи роботи, освітні технології, прийоми педагогічної техніки.

Підготовка презентації до уроку проходила в три етапи. На першому етапі визначали навчальну тему та мету певної презентації, на якому етапі уроку вона буде застосовуватись. На другому етапі безпосередньо відбувалось створення презентації: розроблявся сценарій, добирався наочний аудіо, відео- та візуальний матеріал, обирався колір та стиль шрифтів; проводилось коригування презентації відповідно до вимог щодо оформлення. Третій етап - це безпосереднє використання презентації на уроці.

Розроблені нами уроки склалися з логічно-обумовлених частин, які мали наступну послідовність (додаток Б):

- оголошення теми уроку;
- вступної бесіди;
- пояснення нового матеріалу із застосуванням мультимедіа;
- формування практичних навичок;
- тестування;
- підведення підсумків уроку.

Під час пояснення нового матеріалу з використанням мультимедійних засобів учні мали можливість слідкувати за зображенням разом з головними героями, які ми добирались до кожного уроку окремо. На етапі формування практичних навичок нами були використані тренажери або власноруч розроблені вправи (тести, ребуси) learningapps.org. Дані вправи у вигляді тестів або просто тестові завдання застосовувались на етапі перевірки знань.

На етапі підведення підсумків уроку дітям пропонувалось дати відповідь на питання, яке ставив головний герой презентації.

2.3 Аналіз результатів дослідження щодо використання мультимедійних засобів навчання на уроках інформатики

На I етапі констатувального експерименту нами було проведено дослідження рівня знань учнів 3-А та 3-Б класів, з теми “Роль інформації в житті людини. Дії з інформацією. Перетворення інформації з одного виду в інший”. Для цього учням були запропоновані вправи з сайту [Learning.apps](http://learningapps.org) (“Інформаційні процеси та комп’ютер” (<http://learningapps.org/watch?v=p2pz9..>)) (див. рис. 2.1), “Які винаходи людства стали передумовами виникнення інформаційних революцій?” (<https://learningapps.org/2709063>), “Кодування. Ребуси” (<https://learningapps.org/26570717>) та презентація), які допомогли визначити їх рівень знань з даної теми.

Оцінка рівня знань дітей проводилась за трьома показниками: високий, середній та низький.

Високий рівень: діти виявляють постійний, глибокий інтерес до досліджуваного матеріалу, не потребують особливого стимулювання; діти

намагаються працювати самостійно, виявляючи глибокі знання матеріалу; учні вміють самостійно конструювати об'єктивно нову, орієнтовну основу дії, під час якої отримують нову інформацію; характеризуються також творчою самостійністю, творчим рівнем формування пізнавального інтересу, вольовим зусиллям; діти дуже уважні на уроці і намагаються зрозуміти першопричину, знайти відповіді на питання, які їх цікавлять.

Середній рівень: діти виявляють епізодичний, нестійкий інтерес до матеріалу, що перевіряється; учні виконують завдання, але, стикаючись з труднощами, не виконують його; мають недостатньо розвинені здібності до перенесення вже побудованого алгоритму розв'язання на подібну задачу; є бажання працювати самостійно, але схильні виконувати завдання за зразком, порівняно легші завдання.

Низький рівень: в учнів відсутній інтерес до вивчення матеріалу, проявляється короткочасне позитивне ставлення до нього, що пов'язано зі стимулюючою дією вчителя в процесі навчання; немає прояву самостійності та ініціативи; є значні прогалини в знаннях; у дітей несформовані вміння переносити колись побудований алгоритм розв'язання задачі на подібну задачу; характеризується частими відволіканнями на уроці та небажанням працювати самостійно.

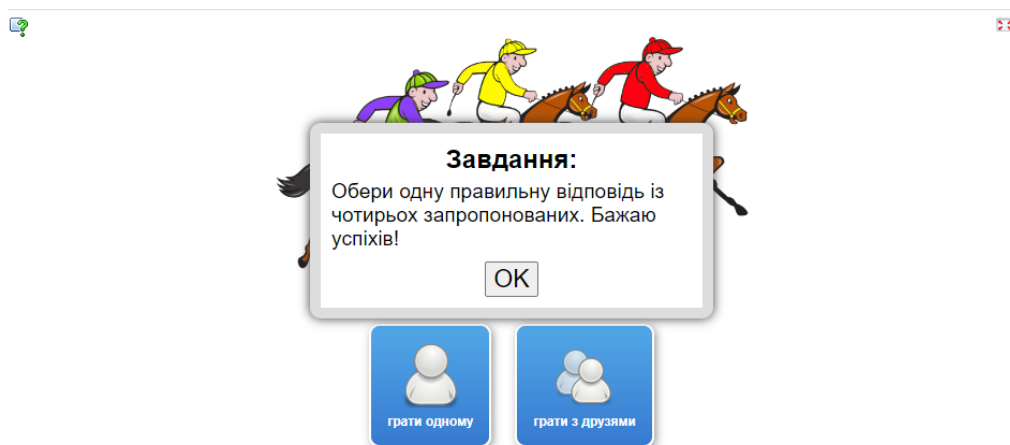


Рис. 2.1. (а) Гра інформаційні процеси і комп'ютер

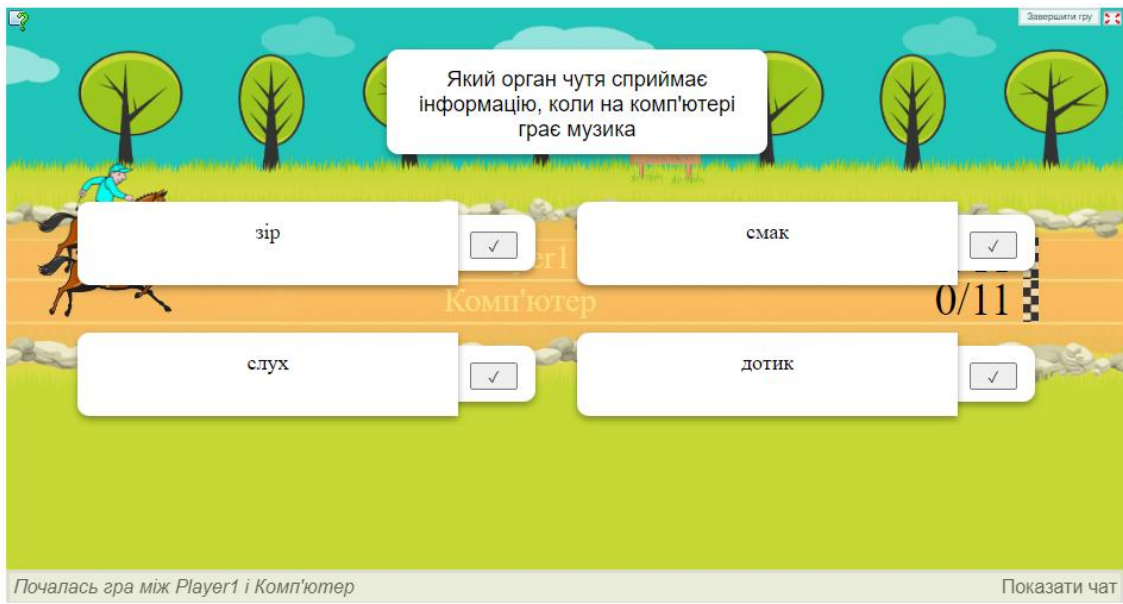


Рис. 2.1. (б) Гра інформаційні процеси і комп'ютер

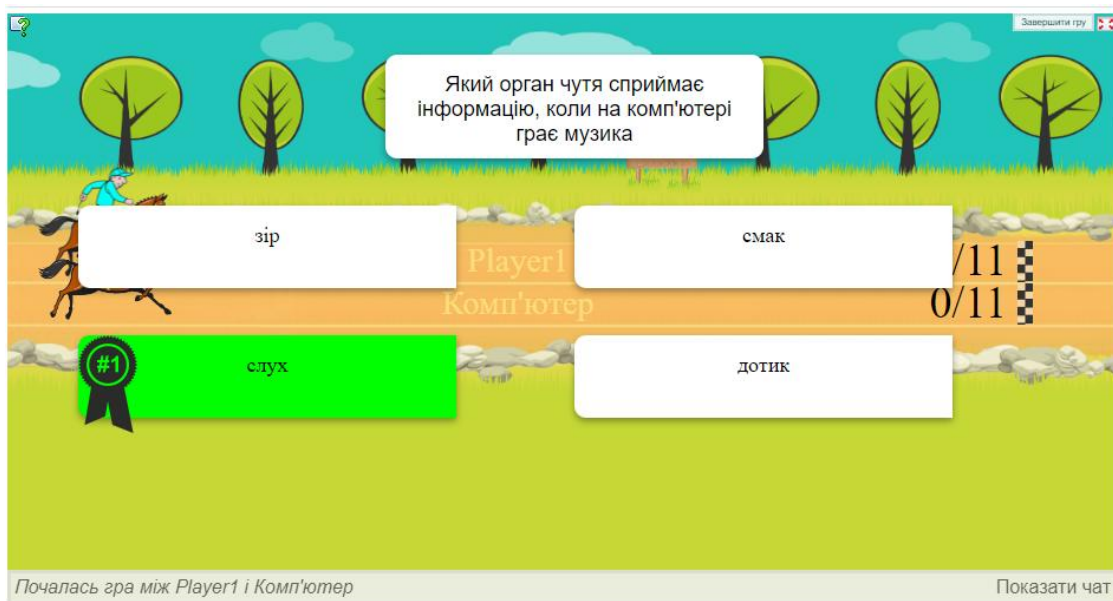


Рис. 2.1. (в) Гра інформаційні процеси і комп'ютер

Результати дослідження були представлені у вигляді діаграми (див. рис. 2.2). З отриманих даних ми бачимо, що 58% учнів експериментального класу та 61% контрольного класу мають високий рівень знань. 29% учнів експериментального класу і 31% контрольного класу мають середній рівень, а 13% і 8% відповідно мають низький рівень. Але, треба звернути увагу, що у

деяких учнів з обох класів було виявлено недостатній рівень засвоєння змісту вивченого матеріалу.

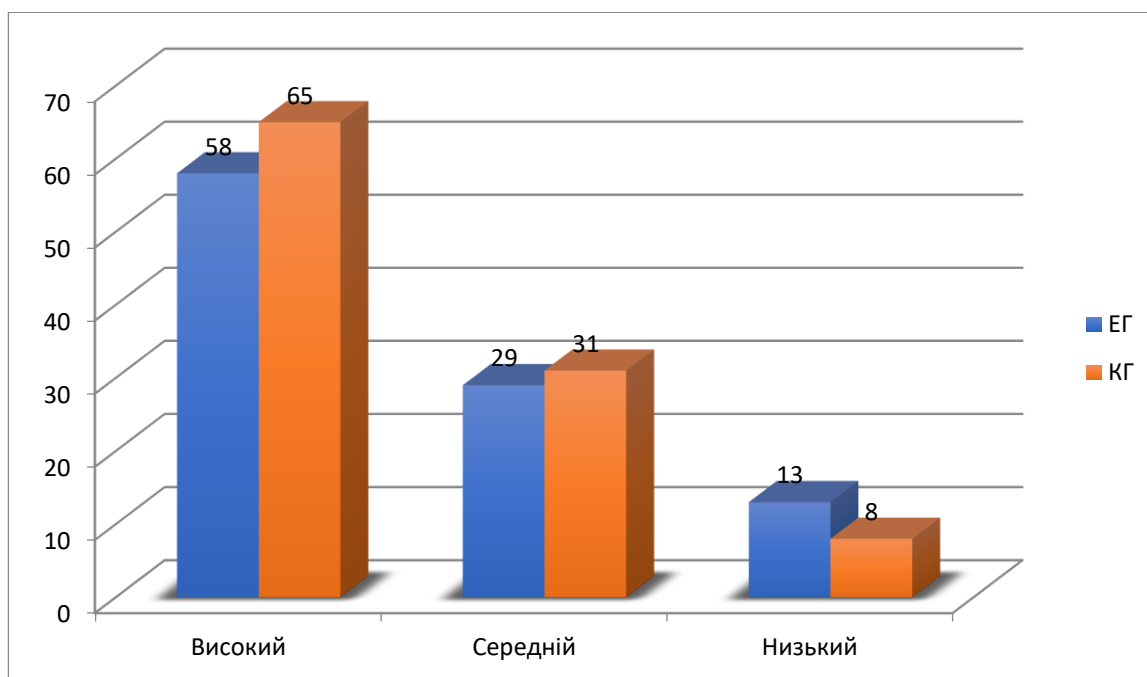


Рис. 2.2. Рівні знань учнів

З метою перевірки готовності дітей до роботи з мультимедійними засобами було запропоновано їм обрати для виконання завдання сайту Learning apps (див. дод. В). Отримані дані було зведено у вигляді таблиці (див. табл. 2.2). Ми бачимо, що більшість третьокласників обрали більш легкі завдання. Так, завдання “Кодування. Ребуси” в експериментальному та контрольному класі обрало 15% та 19% учнів відповідно. Більшість дітей обрали завдання “Які винаходи людства стали передумовами виникнення інформаційних революцій?”. У експериментальному класі їх було 38%, а в контрольному - 29%. В контрольному класі лише 14% дітей виявили бажання переглянути навчальну презентацію. Це свідчить про недостатньо розвинену у них мотивацію до навчання та виконання важких завдань, відсутність пізнавального інтересу та зусиль. Отже, ми бачимо, що діти не хочуть навчатися Вони віддають перевагу навчанню у формі гри.

Таблиця 2.2

Прагнення третьокласників до виконання завдань

Завдання:	Кількість учнів, що вибрали завдання, %	
	Експериментальний	Контрольний
- Які винаходи людства стали передумовами виникнення інформаційних революцій?	38	29
- Інформаційні процеси і комп'ютер	30	38
- Презентації 3 клас. Перегляд презентації	17	14
- Кодування. Ребуси.	15	19

На основі даних таблиці нами було побудовано діаграму (див. рис. 2.3).



Рис. 2.3. Прагнення третьокласників до виконання завдань

У процесі наступного етапу експериментального дослідження було проведено практичний відбір та впровадження змісту навчання. На основі проаналізованої науково-методичної літератури та професійного досвіду вчителів початкових класів нами було розроблено 10 уроків з теми “Інформація. Дії з інформацією. Комп’ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією” (див. дод. Б). До даних уроків було розроблено презентації, які містили фрагменти мультфільмів, вправи на співставлення, розгадування ребусів та кросвордів, тести та ін.

Оцінювання отриманих результатів проводили за тими ж критеріями, що і під час констатувального експерименту. Тобто за трьома рівнями: високий, середній та низький.

Високий рівень отримали учні, які мали міцні теоретичні та практичні знання про інформатику.

Середній рівень - учні, які мали міцні знання про інформатику.

Низький рівень отримали учні, які мали середні знання про інформатику.

Для перевірки рівня знань учнів використовувались три вправи (<https://learningapps.org/view3406369>) та презентація. Після виконання усіх завдань експериментального (див. дод. В) дослідження, ми отримали результати, які подані у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Перевірка знань учнів з теми “Інформація. Дії з інформацією. Комп’ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією” у 3 класі

Рівень засвоєння знань	Експериментальний,%	Контрольний,%
Високий	73	62
Середній	21	30
Низький	6	8

Дані таблиці вказують на те, що учні експериментального класу мають кращі результати, ніж учні контрольного класу. Так, високий рівень отримали 73% учнів експериментального класу та 62% учнів контрольного класу. Учні з середнім рівнем більше в контрольному класі - 30%, ніж в експериментальному класі - 21%. З низьким рівнем було 6% учнів в експериментальному класі та 8% учнів в контрольному класі. З отриманих даних ми бачимо, що кращі показники були в учнів експериментального класу. Ці дані вказують на ефективність використання мультимедійних засобів під час навчального процесу. Зведені дані були представлені у вигляді діаграми (див. рис. 2.4.).

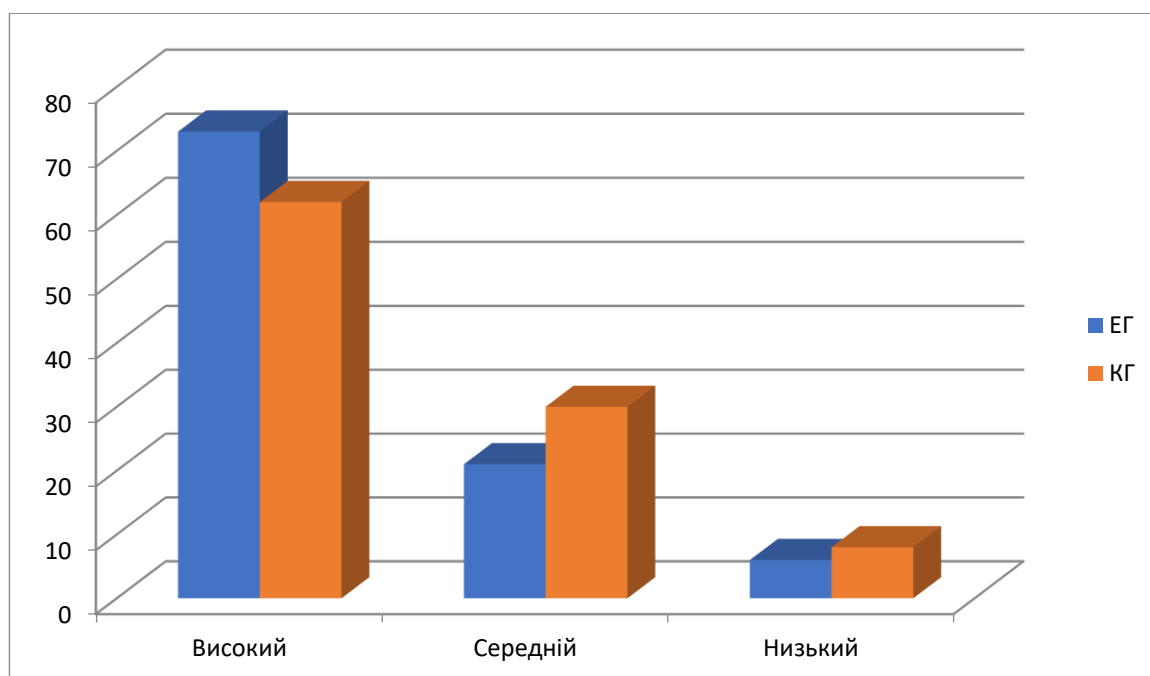


Рис. 2.4. Перевірка знань учнів з теми “Інформація. Дії з інформацією. Комп’ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією” у 3 класі

Таблиця 2.4

Перевірка вміння встановлювати зв'язок інформатики з іншими науками

Рівень засвоєння знань	Експериментальний, %	Контрольний, %
Високий	69	59
Середній	24	32
Низький	7	9

Як видно, учні експериментального класу краще впоралися із завданням. Це можна пояснити тим, що учні експериментального класу стали більш мотивовані до навчання завдяки використанню мультимедійних засобів під навчального процесу. Учні контрольного класу в свою чергу мають недостатній рівень логічного мислення та теоретичних знань (див. рис. 2.5).

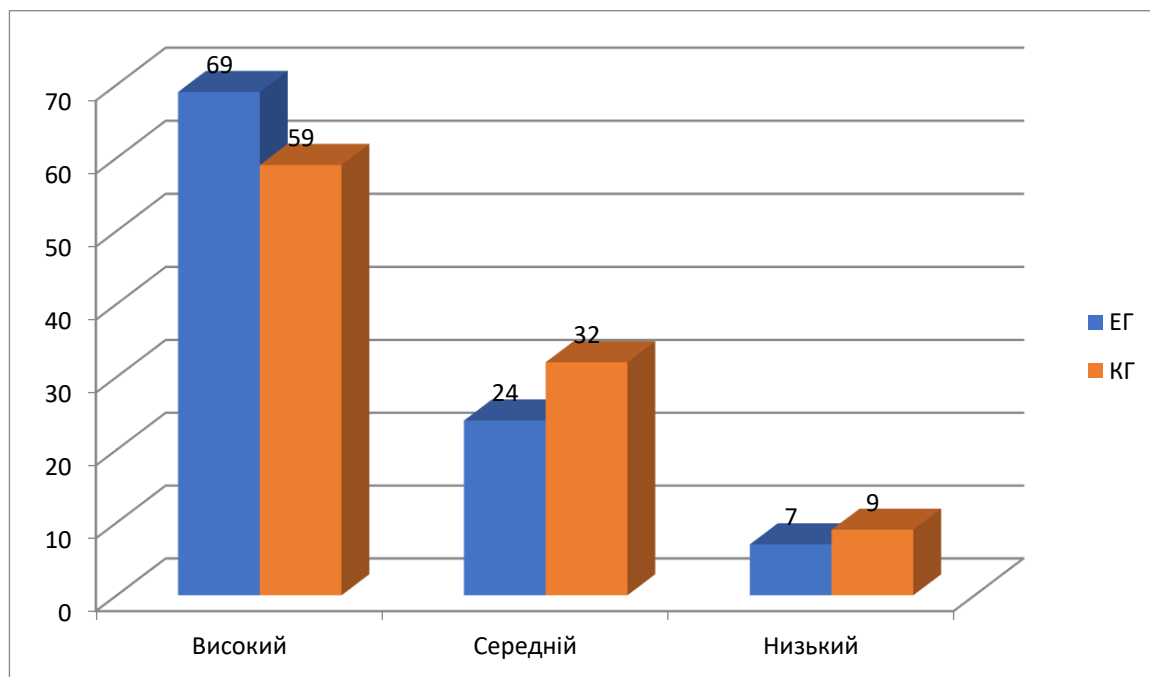


Рис. 2.5. Перевірка уміння встановлювати зв'язок інформатики з іншими науками

Таблиця 2.5

Перевірка уміння учнів справлятися з завданнями на уроках інформатики

Рівень засвоєння знань	Експериментальний,%	Контрольний,%
Високий	70	59
Середній	22	30
Низький	8	11

З даних таблиці видно, що молодші школярі як експериментального, так і контрольного класу гарно оволодівають знаннями з інформатики. Отримані нами результати були представлені у вигляді діаграми (див. рис. 2.6).

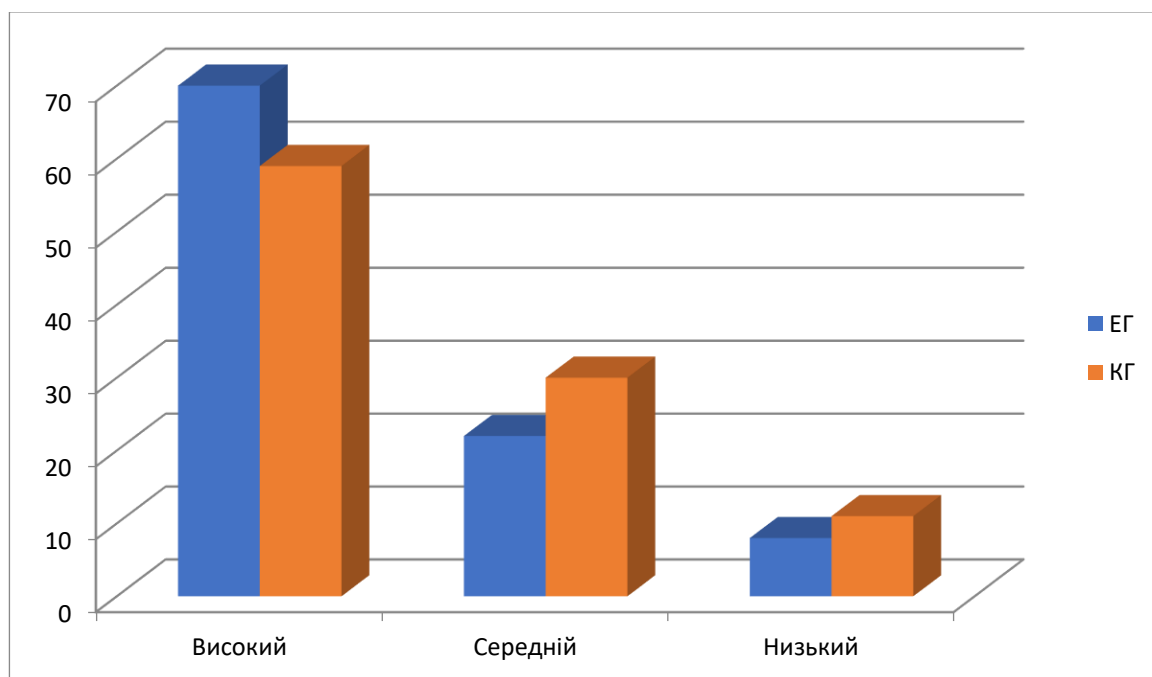


Рис. 2.6. Перевірка уміння учнів справлятися з завданнями на уроках інформатики

Таблиця 2.6

Перевірка уміння учнів працювати з елементарними програмами у початкових класах

Рівень засвоєння знань	Експериментальний,%	Контрольний,%
Високий	72	57
Середній	20	31
Низький	8	12

Дані таблиці 2.6 вказують на те, що дані вправи не викликали у учнів особливих труднощів. З цими завданнями впоралась більшість учнів експериментального класу. Так, з високим рівнем знань в експериментальному класі було 72% учнів, а в контрольному 57%, що на 15% менше. Серед учнів контрольних та експериментальних класів були помилки та неточності. Це свідчить про те, що цей вид вправ слід частіше використовувати для розвитку вміння синтезувати, узагальнювати та правильно застосовувати знання на практиці. Проте слід зазначити, що запропоновані вправи сприяли підвищенню високого рівня знань учнів експериментального класу. З низьким рівнем знань в експериментальному класі було лише 8% учнів, а в контрольному - 12% (див. табл. 2.6). Отримані дані були представлені у вигляді діаграми (див. рис. 2.7).

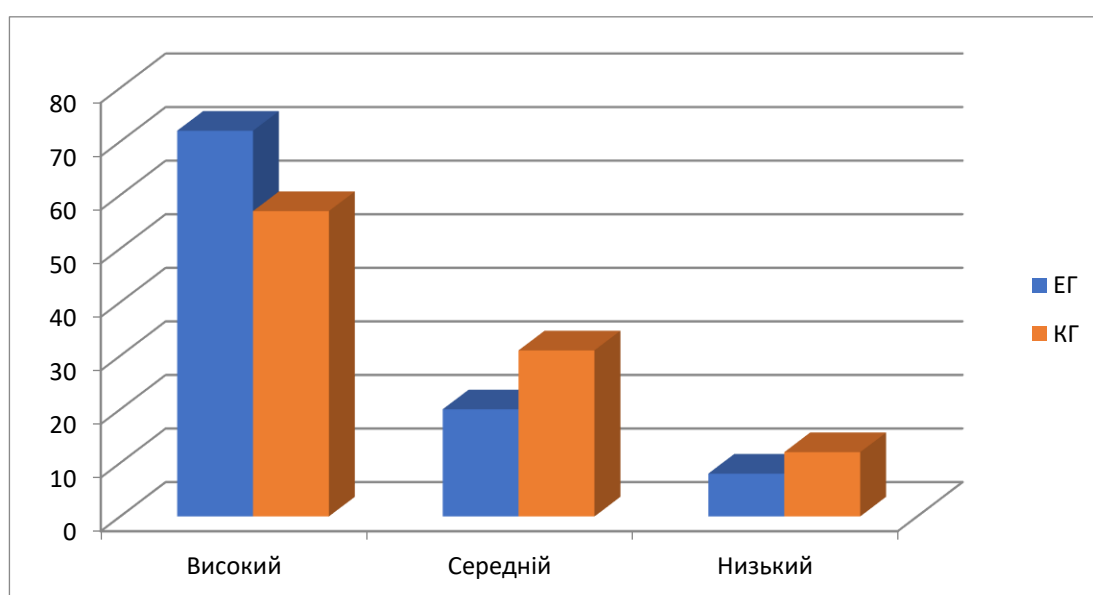


Рис. 2.7. Перевірка уміння учнів працювати з елементарними програмами у початкових класах

Доцільно порівняти рівень знань учнів третього класу, який виявився на етапі встановлення та завершення дослідження. Отримані дані подані у вигляді таблиці (див. табл. 2.7). Так, в експериментальному класі на констатувальному етапі було 56% учнів з високим рівнем, а на кінець експерименту маємо 71% учнів даного рівня, що на 15% більше. Також можна відмітити значне зменшення учнів з низьким рівнем: було 15%, а стало 7%, що на 8% менше. Знизилась в експериментальному класі і кількість учнів середнього рівня: було 29%, а стало 22%, що на 7% менше. Щодо контрольного класу, то їх показники майже не змінилися. Так, було 61% учнів, які мали високий рівень, а на кінець експерименту їх стало 59%. тобто їх кількість зменшилась лише на 2%. Кількість учнів з середнім показником збільшилась на 1%: було 29% учнів, а стало 30%. З низьким рівнем на констатувальному етапі було 10% учнів, а на кінець експерименту стало 11%, що на 1% менше. Отже, ми бачимо, що суттєвих змін в показниках контрольного класу не відбулось.

Таблиця 2.7

Ефективність змісту вивчення інформатики у 3 класі за допомогою
мультимедійних засобів

Рівень засвоєння знань	Констатувальний етап		Підсумковий етап	
	ЕК, %	КК, %	ЕК, %	КК, %
Високий	56	61	71	59
Середній	29	29	22	30
Низький	15	10	7	11

Проаналізовані нами дані таблиці дають підстави вважати ефективним впровадження засобів мультимедіа у навчальний процес. Також вони вказують на правильність дотримання визначених педагогічних умов під час використання нами мультимедійних технологій на уроках інформатики.

Окрім цього, нами було визначено вплив запропонованих завдань на вивчення інформатики за допомогою мультимедійних засобів на прагнення учнів третього класу виконувати ці завдання для порівняння з попередніми дослідженнями. Отримані дані подані нами у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Прагнення третьокласників до виконання завдань

Завдання на:	Кількість учнів, що вибрали завдання, %	
	Експериментальний	Контрольний
- Які винаходи людства стали передумовами виникнення інформаційних революцій?	27	37
- Інформаційні процеси і комп'ютер	24	28
- Презентації 3 клас. Перегляд презентації	25	22
- Кодування. Ребуси.	24	13

Результати таблиці свідчать про підвищення інтересу дітей до більш складних завдань. Так, завдання “Кодування. Ребуси” в експериментальному класі обрало 24% учнів, а в контрольному лише 13%, о на 11% менше. Також на 10% менше в експериментальному класі в порівнянні з контрольним обрали найлегше завдання. Отримані дані для більш кращої наочності представлені у вигляді діаграми (див. рис. 2.8).

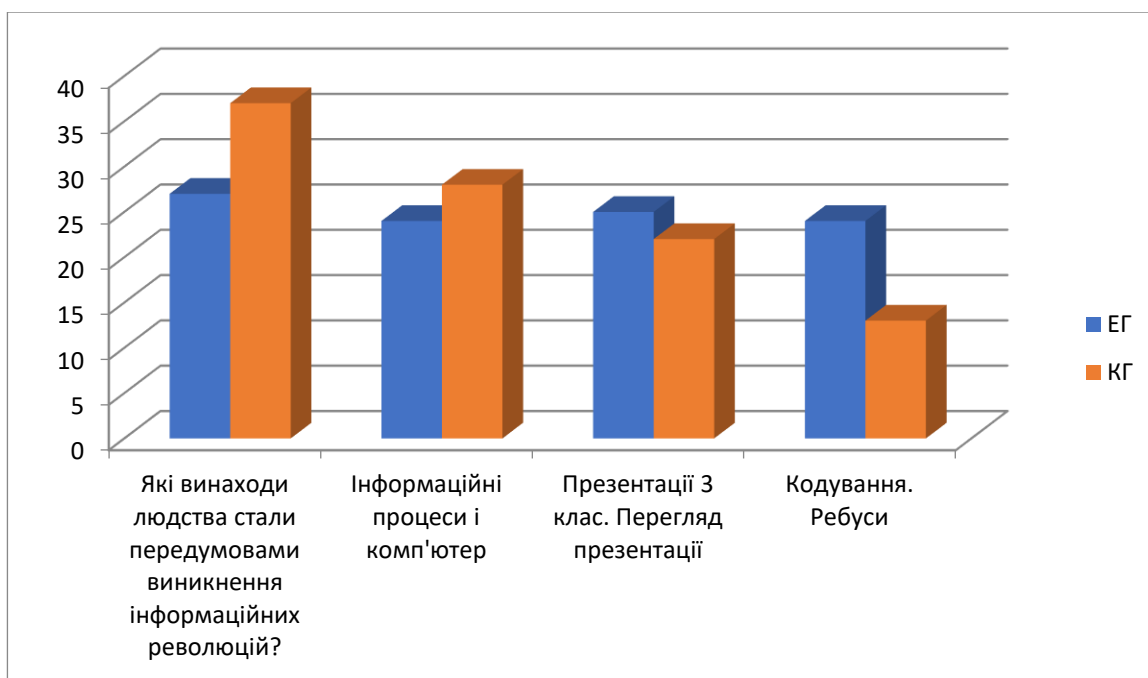


Рис. 2.8. Прагнення третьокласників до виконання завдань

Це свідчить про те, що учні експериментального класу в цілому мають пізнавальний інтерес і мотивацію до виконання певних типів завдань. Як наслідок, підвищився рівень їхньої пізнавальної активності. Отримані дані подані в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Прагнення третьокласників до виконання завдань

Завдання на:	Констатувальний етап		Підсумковий етап	
	ЕК, %	КК, %	ЕК, %	КК, %
- Які винаходи людства стали передумовами виникнення інформаційних революцій?	38	29	27	37
- Інформаційні процеси і комп'ютер	30	38	24	28
- Презентації 3 клас. Перегляд презентації	17	14	25	22
- Кодування. Ребуси.	15	19	24	13

Отже, ми можемо констатувати, що використання мультимедійних засобів позитивно вплинуло на підвищення рівня пізнавальної активності молодших школярів.

2.4. Рекомендації вчителям щодо впровадження мультимедійних засобів навчання у початковій школі

Мультимедійні засоби навчання є складовою педагогічної технології. Науково-методична література накопичила значний досвід впровадження інтерактивних методів та технологій у навчальний процес.

На уроках інформатики мультимедійні засоби навчання сприяють ефективному розвитку здібностей кожного учня, розвитку логічного мислення, системи загальнолюдських цінностей та загальновизнаних норм поведінки як на уроках, так і в житті; виробленню вміння цінувати знання та вміння ними користуватися; усвідомленню особистої відповідальності та вміння об'єднуватися з іншими учасниками класу для вирішення загальної проблеми, розвивають вміння визнавати та поважати цінності інших та комунікативні навички, навчають співпрацювати з іншими членами групи, формують вміння робити вільний та незалежний вибір на основі власних суджень і аналізу дійсності, розуміння норм та стандартів поведінки [3].

В умовах мультимедійного навчання на уроках інформатики в учнів розвиваються насамперед інтелектуальні навички, такі як аналіз, порівняння, виділення основного, а також критичне мислення та здатність приймати відповідальні рішення. Важливою відмінністю технологій від інтерактивних методів є те, що вони не придатні для виконання конкретних навчальних завдань, але насправді вони визначають кінцевий результат, забезпечують його реконструкцію.

Наведемо кілька рекомендацій для вчителів, щодо впровадження мультимедійних засобів навчання у початковій школі.

1. Плануйте заздалегідь. Створіть план використання мультимедійних засобів на основі вашої навчальної програми. Визначте, які конкретні теми або уроки можуть бути покращені або підтримані за допомогою мультимедійних ресурсів.
2. Завжди перевіряйте матеріали. Перед використанням мультимедійних ресурсів переконайтеся, що вони відповідають віковим можливостям учнів

- і відповідають освітнім цілям вашого уроку. Розгляньте використання спеціальних платформ або веб-сайтів, які пропонують навчальний вміст для початкової школи.
3. Робіть уроки цікавими. Використовуйте мультимедійні засоби для залучення учнів і створення цікавих уроків. Включайте відео, аудіо, зображення, анімацію або інтерактивні елементи, щоб зробити навчання більш зрозумілим і захоплюючим.
 4. Підтримуйте взаємодію. Використовуйте мультимедійні засоби для підтримки взаємодії з учнями. Наприклад, використовуйте інтерактивні дошки або програми для спільної роботи, щоб дозволити учням активно брати участь у процесі навчання.
 5. Поєднуйте мультимедійні засоби з іншими методами.. Не заміюйте традиційні методи навчання повністю мультимедійними. Використовуйте їх як додатковий ресурс, щоб покращити ефективність і доступність уроків.
 6. Оцінювання і зворотний зв'язок. Використовуйте мультимедійні засоби для оцінювання і збору зворотного зв'язку від учнів. Наприклад, використовуйте інтерактивні тести або онлайн-опитування, щоб перевірити розуміння матеріалу і з'ясувати думки учнів.
 7. Розуміння технічних аспектів. Навчіться ефективно використовувати мультимедійні засоби, включаючи розуміння їхньої роботи, налаштування та рішення проблем технічного характеру. Забезпечте собі підтримку технічних спеціалістів або колег, які можуть допомогти в разі потреби.
 8. Співпраця з колегами. Обмінюйтеся досвідом та ідеями з іншими вчителями, які також використовують мультимедійні засоби в навчанні. Візьміть участь у професійних спільнотах або семінарах, де ви можете отримати нові ідеї та підтримку від однодумців.
 9. Оцінка ефективності. Регулярно оцінюйте ефективність використання мультимедійних засобів в навчальному процесі. Проведіть аналіз, як вони впливають на залученість учнів, їхнє розуміння та навчальні досягнення.

Виправляйте та вдосконалюйте свої методи відповідно до результатів оцінки.

Отже, впровадження мультимедійних засобів навчання у початковій школі вимагає гнучкості, творчості та відкритості до новацій з боку вчителя. Пам'ятайте, що це лише інструмент для поліпшення навчання, а ви – головний фасилітатор і керівник учбового процесу. Впроваджуючи мультимедійні засоби, створюйте стимулююче і сприятливе навчальне середовище, де учні можуть розвиватися, експериментувати та досліджувати нові ідеї.

Висновки до другого розділу

1. У результаті проведеного аналізу компонентів освітнього процесу в початковій школі нами було визначено та теоретично обґрунтовано такі педагогічні умови щодо застосування мультимедійних засобів: створення мультимедійного навчального середовища за допомогою мультимедійних засобів з метою підвищення рівня мотивації учнів; алгоритмізація освітнього процесу на основі системного використання мультимедійних засобах навчання; організація процесу засвоєння учнями навчального матеріалу, представленого мультимедійними засобами. З метою стимулювання учнів до використання мультимедійних засобів навчання необхідно створювати умови для якісного самостійного засвоєння матеріалу та розвитку інтересу; дотримуватися дидактичних принципів під час використання мультимедійних засобів навчання; формувати в учнів навички пізнавальної діяльності.

2. Щоб переконатись в ефективності використання мультимедійних засобів навчання в початковій школі на уроці інформатики нами було розроблено вимоги до такого уроку. На ньому активним учасником навчального процесу повинен бути учень, а головне завдання навчання - формування умінь здобувати і опрацьовувати отриману інформацію. Тому повинно відбуватися формування таких навичок: аналіз, синтез, оцінювання. При цьому на уроці учень співпрацює з вчителем, веде з ним діалог. Цікавість учня повинна переростати в допитливість. Крім цього, нами було враховано індивідуальні особливості

кожного учня. Ми прагнули, щоб засвоєння знань відбувалось свідомо, щоб учні навчилися самостійно шукати, збирати та досліджувати інформацію; критично мислити. Тому наша методика в першу чергу повинна активізувати пізнавальні інтереси учнів, надати їм певної самостійності, що в свою чергу дозволить розвинути їх творчі здібності.

3. Аналіз результатів констатувального етапу засвідчив приблизно однаковий рівень знань учнів контрольного та експериментального класів. Так, 58% учнів експериментального класу та 61% контрольного класу мали високий рівень знань. 29% учнів експериментального класу і 31% контрольного класу мали середній рівень, а 13% і 8% відповідно мали низький рівень. В обох класах було виявлено учнів з недостатнім рівнем засвоєння змісту вивченого матеріалу. Після проведення педагогічного експерименту, який передбачав використання мультимедійних засобів навчання на уроках інформатики в експериментальному класі, нами були виявлено підвищення рівня знань в учнів. Так, в експериментальному класі на констатувальному етапі було 56% учнів з високим рівнем, а на кінець експерименту маємо 71% учнів даного рівня, що на 15% більше. Також можна відмітити значне зменшення учнів з низьким рівнем: було 15%, а стало 7%, що на 8% менше. Знизилась в експериментальному класі і кількість учнів середнього рівня: було 29%, а стало 22%, що на 7% менше. Щодо контрольного класу, то їх показники майже не змінились. Так, було 61% учнів, які мали високий рівень, а на кінець експерименту їх стало 59%. тобто їх кількість зменшилась лише на 2%. Кількість учнів з середнім показником збільшилась на 1%: було 29% учнів, а стало 30%. З низьким рівнем на констатувальному етапі було 10% учнів, а на кінець експерименту стало 11%, що на 1% менше. Отже, ми можемо констатувати, що використання мультимедійних засобів позитивно вплинуло на підвищення рівня пізнавальної активності молодших школярів.

4. На основі результатів експериментального дослідження сформульовано методичні рекомендації вчителям початкової школи щодо використання засобів мультимедіа в навчальному процесі. Отже, впровадження

мультимедійних засобів навчання у початковій школі вимагає гнучкості, творчості та відкритості до новацій з боку вчителя. Треба пам'ятати, що це лише інструмент для поліпшення навчання, а вчитель – головний фасилітатор і керівник учбового процесу. Впроваджуючи мультимедійні засоби, треба створювати стимулююче і сприятливе навчальне середовище, де учні можуть розвиватися, експериментувати та досліджувати нові ідеї.

ВИСНОВКИ

1. У результаті вивчення нами науково-методичної літератури було з'ясовано, що шлях людства був складним і включав численні етапи, найбільш значущі які мають зв'язок з розвитком мови, створенням писемності, рукописних книг, книгодрукування, появою радіо, мультфільми та телебачення. Питання історичної періодизації до кінця не вирішене, проте проведений аналіз дозволив визначити ключові етапи розвитку мультимедіа, починаючи з середини ХХ ст.: I етап – народження концепції сучасної мультимедіа (1945-1960-ті рр. ХХ ст.); II етап характеризується появою перших комп'ютерів, які мали мультимедійні можливості (початок 1960-х – 1975 рр., ХХ ст.); III етап - перші спроби інтеграції та використання мультимедійних засобів (1975-1980-ті роки). Спостерігалось поширення мультимедійних засобів, включаючи текст, графіку, оцифровану мову, звукозапис, фотографії, анімацію, відеокліпи та ін.; IV етап – широке використання мультимедійних засобів в освіті; новий поштовх для еволюції мультимедіа був пов'язаний з широким розвитком Всесвітньої мережі Інтернет.

2. Порівняно з традиційним навчанням мультимедійні засоби дають змогу змінити взаємодію вчителя та учнів початкових класів: діяльність учителя поступається активності учнів, його завдання – створити умови для розвитку ініціативи. Отже, дає змогу вчителю працювати творчо, ініціативно, з більшою професійною майстерністю. Мультимедійні засоби допомагають учням початкової школи у нестандартній, ігровій формі опановувати комп'ютером, базовими вміннями й навичками управління ним та удосконалювати власні знання з предметів, формувати обчислювальні та мовленнєві навички, розвивати пам'ять, увагу, уяву, творчі здібності. Для отримання ефективного уроку із застосуванням мультимедійних засобів необхідно, щоб їх включення в нього було органічним, при цьому слід враховувати вікові та індивідуальні особливості учнів молодшого шкільного віку, їх використання на уроках повинно бути систематичним.

3. У результаті проведеного аналізу компонентів освітнього процесу в початковій школі нами було визначено та теоретично обґрунтовано педагогічні умови щодо застосування мультимедійних засобів: створення мультимедійного навчального середовища за допомогою мультимедійних засобів з метою підвищення рівня мотивації учнів; алгоритмізація освітнього процесу на основі системного використання мультимедійних засобів навчання; організація процесу засвоєння учнями навчального матеріалу, представленого мультимедійними засобами. З метою стимулювання учнів до використання мультимедійних засобів навчання необхідно створювати умови для якісного самостійного засвоєння матеріалу та розвитку інтересу; дотримуватися дидактичних принципів під час використання мультимедійних засобів навчання; формувати в учнів навички пізнавальної діяльності.

4. Результати проведеного педагогічного експерименту показали підвищення рівня знань в учнів експериментального класу. Так, в експериментальному класі на констатувальному етапі було 56% учнів з високим рівнем, а на кінець експерименту маємо 71% учнів даного рівня, що на 15% більше. Також можна відмітити значне зменшення учнів з низьким рівнем: було 15%, а стало 7%, що на 8% менше. Знизилась в експериментальному класі і кількість учнів середнього рівня: було 29%, а стало 22%, що на 7% менше. Щодо контрольного класу, то їх показники майже не змінились. Так, було 61% учнів, які мали високий рівень, а на кінець експерименту їх стало 59%. тобто їх кількість зменшилась лише на 2%. Кількість учнів з середнім показником збільшилась на 1%: було 29% учнів, а стало 30%. З низьким рівнем на констатувальному етапі було 10% учнів, а на кінець експерименту стало 11%, що на 1% менше. Отже, ми можемо констатувати, що використання мультимедійних засобів позитивно вплинуло на підвищення рівня пізнавальної активності молодших школярів. Отже, можна зробити висновок, що використання мультимедійних засобів значно підвищує інтерес дітей до навчання, робить процес засвоєння нових знань і уявлень про довкілля швидшим і гнучкішим, сприяє вдосконаленню та закріпленню старих матеріалів, а також розвиває

логічне мислення, покращує когнітивні здібності. діяльності, сприяє розвитку багатьох психічних процесів.

Мультимедійні засоби допомагають дітям краще вчитися; стимулюють набуття нових знань; виявляють прогалини в окремих видах групової роботи; забезпечують досягнення дітьми певного рівня інтелектуального розвитку, необхідного для подальшої навчальної діяльності; під час процесу дитина буде мати позитивний емоційний настрій. відповідь. Водночас це сприяє корекції та розвитку психічних процесів, заняття з використанням комп'ютерних навчальних програм, розвиваючих ігор та вправ стимулюють у дітей допитливість та бажання досягати поставлених цілей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко К. Роль інтерактивних технологій у змісті методичної підготовки майбутніх учителів. Психол.-пед. проблеми сіл. школи : наук. зб. / Уман. держ. пед. ун-т ім. Павла Тичини. Умань: Жовтий О.О., 2016. Вип. 42, ч. 2. С. 65-68.
2. Акімова О.В. Формування творчого мислення в процесі рішення розумових задач. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: зб. наук. праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. 2017. Вип. 19. С. 144-150.
3. Алексєєв О.М. Дистанційні технології у змішаному навчанні дітей машинобудівних спеціальностей. Збірник наукових праць. 2015. Вип. 14, С. 14-18.
4. Аналітична доповідь про стан моніторингу якості освіти в Україні / Л.М. Гриневич, І.Л. Лікарчук, М.В. Михайліченко та ін.; за ред. І.Л. Лікарчука. К.: МБО «Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти»; Харків: Факт, 2015. 96 с.
5. Андрєєва В.М. Настільна книга педагога. Харків. 2016. 352 с.
6. Андрієвська В. М. Мультимедійні технології у початковій ланці освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. № 2(16).
7. Антоненко В.М. Настільна книга педагога. Харків. 2016. 352 с.
8. Балицька Т.В. Організаційно-педагогічні умови самостійної роботи дітей педагогічних університетів у процесі кредитно-модульного навчання: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Тетяна Василівна Балицька. Луганськ, 2016. 20 с.
9. Балл Г.О. Творчість як атрибут культури і особистості. Проблеми і напрями розвитку особистісної готовності педагогічних працівників та учнів професійного ліцею до творчої та інноваційної діяльності. Збірн. наук.-метод. матеріалів. К.: ІПППО АПН України та УПТО ГУОН КМДА, 2016. С. 19-26.

- 10.Бахрушин Володимир. Якими мають бути стандарти вищої освіти? URL: <http://educationua.org/ua/articles/275-yakimi-mayut-buti-standarti-vishchoji-osviti> (дата звернення: 20.03.2023).
- 11.Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання: науково-методичний посібник. Київ. 2014. 204 с.
- 12.Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. №1 (15).
- 13.Биков В.Ю. Інформатизація і комп'ютеризація освіти, формування комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища. Біла книга національної освіти України, ч.1.: матеріали міжнародного освітнього форуму «Артеківські діалоги». Київ. 2014. С. 48.
- 14.Бирка М.Ф. Використання інформаційно-комп'ютерних технологій під час викладання суспільних дисциплін. *Економіка в школі України*. 2015. № 11. С. 9-15.
- 15.Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник / За редакцією В.Г.Кременя. Авторський колектив: М.Ф.Степко, Я.Я.Болюбаш, В.Д.Шинкарук, В.В.Грубінко, І.І.Бабин.-Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2014. 384с.
- 16.Вовк С. В. Використання інформаційних технологій у процесі методичної підготовки майбутніх учителів біології. Альянс наук: вчений вченому: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф., 15-16 берез. 2012 р.: у 6 т. Дніпропетровськ: Біла К. О., 2012. Т. 4: Педагогіка і психологія вищої школи. С. 91-93.
- 17.Гнатюк Д. Т Інформаційні технології перепустка до майбутнього: Інформаційні технології в школі. *Директор школи*. 2003. № 47. С. 15-16.
- 18.Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Рівне: Волинські обереги, 2011. 552 с.
- 19.Дем'яненко В. М. Шляхи забезпечення якості програмних засобів навчального призначення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2014. №5. С. 50-53.

20. Дементієвська Н.П., Морзе Н.В. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів. Київ. 2005. Т. 8. 238 с.
21. Денисенко В. В. Теоретико-методичні засади використання інформаційних технологій підготовки майбутніх учителів початкової школи. Інформаційні технології в освіті. 2015. № 16. С. 63-67.
22. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. Київ. 2014. 218 с.
23. Дорошенко Ю. О. Особливості застосування комп'ютерно-інформаційних технологій навчання математики в початковій школі. Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи: зб. наук. праць ; ред. кол.: Л. І. Даниленко (гол. ред.) та ін. Київ. 2000. С. 184-189.
24. Енциклопедія освіти / гол. ред. В. Г. Кремень. Київ. 2008. 10-40 с. 5.
25. Імбер В. І. Педагогічні умови застосування мультимедійних засобів навчання у підготовці майбутнього вчителя початкових класів: автореф. дис. на здобуття вчен. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Вінниця, 2008. 20 с.
26. Інформатика і навчальний процес: досвід Франції, США, Канади. Огляд./ Д. Г. Клементс
27. Казаков Ю.М. Педагогічні умови застосування медіаосвіти в процесі професійної підготовки майбутніх учителів: автореф. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук.: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Ю. М. Казаков. Луганськ, 2007.
28. Кисленко Д.П. Використання мультимедійних технологій в освітньому процесі майбутніх фахівців охоронної діяльності (теоретичні аспекти). Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2017.
29. Киричук О. І. Навчальні інтереси молодших школярів. Київ. 1982. 128 с.
30. Климова К. Я. Теорія і практика формування мовно-комунікативної професійної компетентності студентів нефілологічних спеціальностей педагогічних університетів: Монографія. Житомир: ПП «Рута», 2010. 560 с.

31. Ключова Т.М. Реалізація принципу наочності на уроках у початковій школі засобами інформаційних технологій навчання. *Таврійський вісник освіти*. 2015. №3 (43). С. 10-16.
32. Коберник Г. Особливості застосування інтерактивних технологій навчання на уроках математики. *Початкова школа*. 2017. № 12. С. 13-15.
33. Коломієць А. М. Теоретичні та методичні основи формування інформаційної культури майбутнього вчителя початкових класів: автореф. дис. на здобуття вчен. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Київ, 2008. 45 с.
34. Коломієць Н. А. Дидактичні засади застосування інтерактивних методів навчання молодших школярів: автореф. дис. на здобуття вчен. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 «Теорія навчання». Київ, 2009. 20 с.
35. Кучай О.В. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів початкових класів у вищих навчальних закладах Польщі засобами мультимедійних технологій: дис. на здобуття наук. ступеня доктора. Пед. наук: спец. 13.00.04. Черкаси, 2016. 422 с
36. Лаврентьева Г. П. Психолого-педагогічні аспекти використання ІКТ в початковій школі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. №3 (29).
37. Литвиненко О. О. Особливості видавничого асортименту мультимедійної дитячої продукції в Україні. *Вісник Книжкової палати*. 2010. № 12. С. 1.
38. Литвинова С. Г. До питання експертизи якості електронних освітніх ресурсів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. №34(2).
39. Лобода Ю. Г. Електронні засоби навчання: структура, зміст, класифікація. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. №2 (28).
40. Науменко Г. Г., Науменко О. М. Підготовка вчителя в умовах застосування ІКТ. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2008. № 8. С. 6–10.
41. Петренко А. І. Мультимедіа. Київ, 1994.
42. Петухова Л. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів: дис. д-ра пед. наук: 13.00.04. Херсон. держ. ун-т. Херсон, 2009. 564 с.

43. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ. 2014. 192 с.
44. Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 року № 462. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-%D0%BF>. (дата звернення: 31.07.2023).
45. Пушкарьова Т. О. Електронний навчальний посібник з математики для учнів початкових класів. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2017. № 5. С.16-21.
46. Ротаєнко П. А. Комп'ютерна мультимедіа як засіб навчання. Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи: зб. наук. праць; ред. кол.: Л. І. Даниленко (гол. ред.) та ін. Київ. 2007. С. 175-180.
47. Співаковський О. В. Нові інформаційні технології і початкова освіта. *Початкова школа*. 2005. № 4. С. 48-49.
48. Суховірський О. Психологічні передумови використання комп'ют. засобів і технологій в початковій школі. Проблеми почат. ланки освіти в контексті розвитку світових тенденцій: матеріали міжнародн. наук.-практ. конф. Київ. 2009. С. 37-42.
49. Суховірський О.В. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій: дис. ... к.п.н.: 13.00.04. / Суховірський О.В. Київ. 2015. 220 с.
50. Чичук В. Стан проблеми підготовки вчителя до використання мультимедійних технологій у початкових класах. Розвиток педагогічної науки в Україні і Польщі на початку ХХІ століття: зб. наук. праць. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю. А., 2011. С. 722–727.
51. Шакотько В.В. Методика використання ІКТ у початковій школі. Комп'ютер, 2008. 128 с.
52. Шевченко Л.С. Формування професійних знань майбутніх кваліфікованих робітників засобами мультимедіа: дис. ...к.п.н.: 13.00.04. Вінниця, 2006.

53. Шиман О.І. Формування основ інформаційної культури майбутніх учителів початкової школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук. : 13.00.02. «Теорія і методика навчання». Київ. 2005. 20 с.
54. Шишка І. В. Використання мультимедійних засобів навчання на уроках в початкових класах: Посібник, 2013. 250 с. URL: www.yrok.net.ua/_ld/21/2182.doc. (дата звернення: 31.07.2023).
55. Richard E. Mayer. Cognitive Theory of Multimedia Learning // Cambridge Handbook of Multimedia Learning. NY: Cambr. Univ. Press, 2010. pp. 3148.
56. Thakral S. Virtual Reality and M-Learning / S. Thakral, P. Manhas, C. Kumar // International Journal of Electronic Engineering Research. 2010. Vol. 2. No. 5. P. 659-661.

ДОДАТКИ

Додаток А

Пакети програм для інформатики у початковій школі

Пакети програм містять велику кількість різноманітних програм - від тренажерів миші, програм для опанування різними навчальними предметами до ігор і головоломок. Тому ці пакети можуть бути використані під час вивчення багатьох тем предмета, під час роботи над навчальними проектами, на уроках повторення, узагальнення і систематизації навчального матеріалу.

GCompris

Це барвистий набір задач, зрозумілих дітям від 3 до 8 років, розв'язування яких навчить поводитися з клавіатурою і мишею, читати, малювати, в захопливій формі пояснить основи природничих наук (математика, фізика, географія) і запропонує деякі популярні ігри. Силами українських учасників цього проекту виконаний переклад українською мовою. До складу комплекту GCompris належать програми для навчання дітей читання, математики, вивчення комп'ютера та ін., а також просто декілька розважальних програм. Усі завдання є не просто підручниками, а справжніми іграми, тим більше що всі вони барвисто оформлені і мають музичний супровід.

Нижче наведено список категорій з деякими вправами, доступними в них:

- вивчення комп'ютера: клавіатура, миша, різні рухи мишею...;
- математика: лічба, злічити предмети, терези, табличка множення...;
- наука: робота шлюзу на каналі, підводний човен, симуляція електричного кола...;
- читання: падаючі букви, потяг із букв...;
- географія: розмісти країни на мапі світу...;
- головоломки: танграм, Ханойська башта...;
- ігри: шахи, пам'ять, 4 в лінію, oware,
- sudoku...;

– інші: скажи, котра година, пазли, вектори, малювання, анімація, спілкування в мережі...

Наразі GCompris містить понад 100 вправ, і їх число постійно зростає. Але для операційних систем Windows доступні тільки трохи більше сорока. При цьому їх можливості дуже широкі.

Програми з розділів «Розваги», «Головоломки», «Стратегічні ігри» можна застосувати під час вивчення майже всіх розділів програми. У темах «Поняття про повідомлення, інформацію та інформаційні процеси. Файли та папки. Вікна та операції над вікнами» «Алгоритми ті виконавці» є уроки з теми «Робота з розвивальними програмами». Але якщо на уроці не заплановано роботу з іншою навчальною програмою, ігри на розвиток логічного мислення, на розвиток пам'яті будуть доречними.

Під час вивчення теми «Основні складові комп'ютера. Початкові навички роботи з комп'ютером» у 2-му класі незамінними можуть бути тренажери миші та клавіатурний тренажер. Роботу з клавіатурним тренажером рекомендовано проводити систематично, незалежно від теми, яка вивчається, бо важливо навчити дітей правильно та швидко вводити літери, цифри і розділові знаки з клавіатури, а на кінець курсу учні мають досягти певної швидкості у клавіатурному введенні даних.

Під час опанування теми «Алгоритми і виконавці» демонструванням виконання алгоритму може бути гра «Шлюз».

Вивчення теми «Об'єкти. Графічний редактор» неможливо уявити без графічного редактора. Графічний редактор з пакету GCompris унікальний.

Крім великого набору різноманітних шаблонів готових зображень, структурованих тематично, він дає можливість дуже легко (одним клацанням) запам'ятовувати велику кількість зображень, а потім створювати з них анімації. При цьому можна не тільки відредагувати окремий кадр, а й налаштувати весь ролик, змінюючи кількість кадрів та швидкість їх відтворення. Ці можливості стануть у пригоді під час створення проектної роботи (теми «Створення проектів» у 3-му та 4-му класах).

Під час вивчення теми «Пошук даних в Інтернеті» (урок «Поняття про комп'ютерну мережу») доцільним є використання мережного чату пакету GCompris. Також у разі ускладнень з підключенням до мережі під час вивчення теми «Електронне листування» (урок «Правила і етикет електронного листування») можна використати цей мережний чат.

У 2-му класі є тема «Комп'ютерна підтримка вивчення навчальних предметів». Під час її опанування можна ознайомити учнів з програмами з розділів «Математика» і «Читання». Але прості програми на прослуховування і вказування букв, на підрахунок предметів тощо можна використовувати і в першому класі на уроках читання та математики. А ігри з розділу «Досліди» можуть бути корисними на уроках природознавчої галузі.

До складу пакету GCompris належить модуль GCompris Admin. Якщо в кабінеті є локальна мережа, вчитель може налаштувати пакет GCompris під свої вимоги. Він може створювати і змінювати класи, групи, користувачів, запрограмувати виконання та рівень складності ігор для кожного конкретного класу або групи. Автоматично створюються звіти. Вчитель може переглянути ці звіти та відфільтрувати їх за користувачами, за вправами, датою. Ці звіти показують хід кожного учня.

Omnitux

Omnitux — це програмне забезпечення, дещо подібне до пакету програм GCompris, але графічний редактор та клавіатурний тренажер не належать до його складу і є окремими програмами. Крім того, в цьому пакеті відсутній модуль адміністративного налаштування та програми спілкування в локальній мережі. Але за допомогою Omnitux можна зробити яскравими та ефективними багато уроків з різних навчальних предметів: читання, писання, математики, природознавства тощо. Пазли, аналітичні завдання і лічилки можна застосувати не тільки на уроках «Робота з розвивальними програмами», а й під час опанування інших тем, проведення уроків повторення, узагальнення і систематизація навчального матеріалу. Рекомендований для класів з російською

мовою викладання, оскільки поки що з понад двадцяти мов інтерфейсу української немає.

Childsplay

14 ігор для раннього розвитку дітей. Ігри для навчання користування мишею і клавіатурою, тренування пам'яті, основ лічби і читання. Пакман, пазли, пінг-понг, більярд. Вони можуть бути використані на уроках з теми «Робота з розвивальними програмами» та під час опанування теми «Основні складові комп'ютера. Початкові навички роботи з комп'ютером».

Скарбниця знань - I рівень (2-4 класи)

Комп'ютерна програма «Скарбниця знань. Шукачі скарбів» є складовою частиною курсу «Шукачі скарбів». Можна набути навичок роботи з мишею і клавіатурою. Більшість ігор спрямовані на розвиток уваги, логічного мислення і навичок складання і виконання алгоритмів. Доцільно використовувати на уроках з теми «Робота з розвивальними програмами» та на інших уроках, де бажана робота учнів з розвивальними програмами і немає потреби в роботі зі спеціальними програмами. Стане в пригоді також на уроках з таких тем: «Алгоритми і виконавці» (3 клас), «Висловлювання. Алгоритми з розгалуженням і повторенням» (4 клас).

ТЕМА. ЯК ВВОДИТИ ТЕКСТ З КЛАВІАТУРИ

Мета:

– *навчальна:* продовжити ознайомлення з клавіатурою; ознайомити з функціями клавіш Shift і Пробіл; сформувати вміння вводити символи, знаки пунктуації та великі літери;

– *розвивальна:* удосконалювати навички роботи з клавіатурою;

– *виховна:* виховувати інтерес до вивчення інформатики.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

Щоб з комп'ютером дружити Треба правила учити. Не шуміти, не ходити, Тільки тихо говорити. Руки чистими тримати, Сухо-сухо витирати. Незнайомі кнопки Не потрібно натискати.

Слухай вчителя уважно

І виконуй все, що скаже

Тільки так знання здобути Допоможе друг – комп'ютер! Сьогодні в гості до вас завітав Смайлик, який допоможе вам працювати на уроці.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ

Гра «Просигналізуй»

Діти розглядають слайди і сигналізують картками про правильність чи хибність малюнків.



Смайлик підтверджує відповіді.

III. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Чи змогли б ви правильно та виразно прочитати цей текст?

Чому?(Немає розділових знаків)

На дошці вірш без розділових знаків Є багато різних кнопок і струнка статура. Відгадайте, діти, що це?

Це... (Клавіатура)

IV. ПОВІДОМЛЕННЯ ТЕМИ, МЕТИ УРОКУ.

. Сьогодні ми продовжимо вивчати клавіатуру. Ознайомимося з новими клавішами, дізнаємося, як набирати великі літери і розділові знаки. Ці знання розширять наші можливості для роботи з комп'ютером.

IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

Робота з підручником «Інформатика» О. О. Андрусич, І. Б. Стеценко

Урок10, с 40. Діти читають . Розгляд алфавітноцифрової клавіатури.



-Діти, є ще особлива, спеціальна клавіша, що допомагає нам працювати з алфавітно-цифровою групою клавіш- це клавіша Shift.

-Яке ще призначення має ця клавіша?

-Вона ж допоможе нам для друкування розділових знаків різних символів

V. ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА

Анімована звукова фізкультхвилинка зі смайликами.

2. Читання ланцюжком правил положення пальців на клавіатурі

Підручник с.41

VI. ПРАКТИЧНА РОБОТА

1. Знайдіть на робочому столі піктограму програми Блокнот. Відкрийте об'єкт.

2. Пригадайте, як називається рисочка, що блимає.

3. Підніміть вказівний палець правої руки та натисніть клавішу O

4. Підніміть вказівний палець лівої руки, натисни клавішу П
5. Знову натисни клавішу О
6. Натисни клавішу Р
7. Натисни клавішу А
8. Яке слово набрали? (ОПОРА)
9. Натисніть клавішу для того щоб зробити пропуск між словами.
10. Надрукуйте слово ПОРА. Правильно розташували пальці на клавіатурі
11. Молодці.

ВПРАВИ ДЛЯ ОЧЕЙ

А зараз пора прийшла відпочити оченятам.

Закрийте очі. Відкрийте. Тепер з силою зажмуртесь. Подивіться вгору, вниз. Зробіть коло поглядом. Погляньте на сусіда. Закрийте очі. Закінчили.

12. Перейдіть за допомогою спеціальної клавіші в інший рядок.
13. Надрукуйте ім'я Роман. Надрукуйте крапку мізинцем правої руки.
14. Заверште коректно роботу комп'ютера.

Практичне завдання

1. Відкрийте текстовий редактор Блокнот.
2. Перевірте, яку мову увімкнено. Якщо треба, перемкніть мову введення українською.
3. Надрукуйте своє ім'я та прізвище (можна з маленької літери) з пропуском між ними.
4. Переведіть вказівник клавіатури на інший рядок.
5. Надрукуйте ім'я та прізвище сусіда по парті.
6. Переведіть вказівник клавіатури рядком вище і встановіть його між ім'ям та прізвищем.
7. Надрукуйте своє ім'я по батькові.
8. Поверніться рядком нижче та вилучіть прізвище сусіда.
9. Закрийте програму Блокнот без змін.
10. Ввімкніть комп'ютер.

Зауваження. Залежно від наявного часу та рівня підготовленості класу замість виконання практичного завдання можна запропонувати учням попрацювати з клавіатурним тренажером. Учитель може вибрати клавіатурний тренажер з наявного в школі програмного забезпечення. Головне, щоб програма була дозволена для використання в початковій школі.

Релаксація

Гімнастика для очей

Міцно заплющити очі. Порахувати до 3, відкрити очі та подивитися вдалечінь. Порахувати до 5. Повторити 4-5 разів.

VII. ЗАКРІПЛЕННЯ І УЗАГАЛЬНЕННЯ

ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

У кожного картка з завданням.



Смайлик підготував вам ще таке завдання

Необхідно визначити. Скільки разів треба натиснути клавішу пробіл в кожному рядку вірша.

Кошеня

1 Засмутилось кошеня 4 Треба в школу йти

щодня.

2 І прикинулося вмиць,

4 Що у нього хвіст болить.

2 Вийшов лікар баранець

3 І промовив як мудрець: 3 – Це хвороба непростя,

2 Треба різати хвоста! 1 Кошеня кричить: 0 - Ніколи,
4 Краще я піду до школи!

VIII. ПІДСУМОК УРОКУ

Продовжіть речення. Рефлексія

- Мені на уроці сподобалось...
- Я дізнався...
- Нові знання я застосую...
- Мені було важко зрозуміти... Молодці.

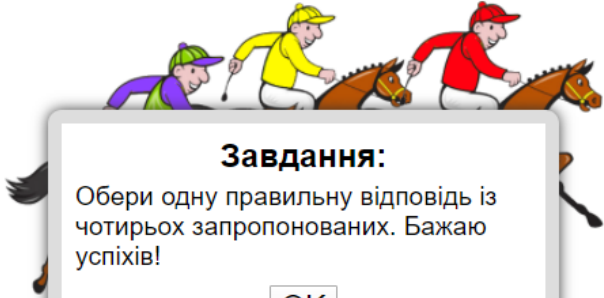
Смайлик приготував вам подарунки за роботу.

(Медалі за активну роботу на уроці)



Завдання «Інформаційні процеси і комп'ютер»

Інформаційні процеси і комп'ютер 2017-10-16 (2016-03-08)



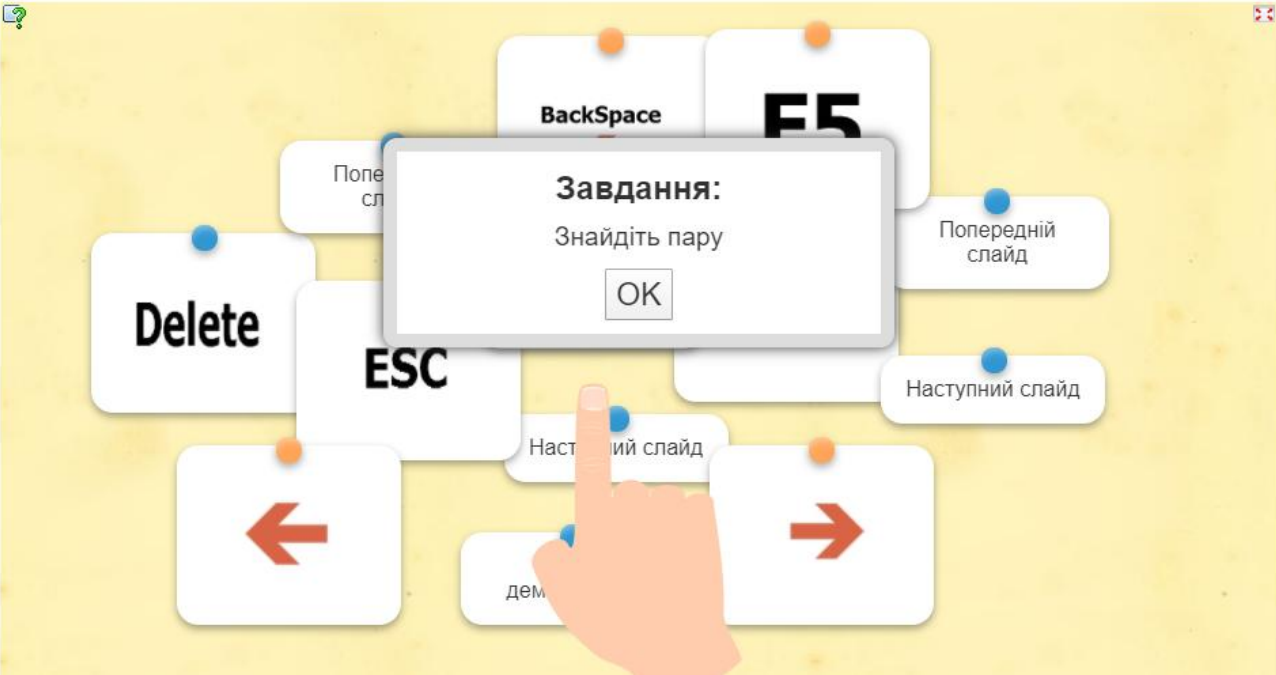
Завдання:
Обери одну правильну відповідь із чотирьох запропонованих. Бажаю успіхів!

OK

грати одному грати з друзями

Презентації 3 клас. Перегляд презентації

Презентації 3 клас. Перегляд презентації 2019-01-05 (2015-01-18)



Завдання:
Знайдіть пару

OK

BackSpace F5

Delete ESC

← →

Попередній слайд

Наступний слайд

Кодування. Ребуси

Кодування. Ребуси

2019-02-01 (2014-09-29)

1 / 6

НА

Завдання:
Відгадайте ребуси з картинками.

OK

Перевірити рішення

