

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Факультет физико-математических и
естественных наук

Кафедра "Общая биология и
биохимия"

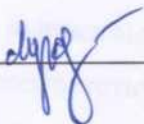
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль Биология

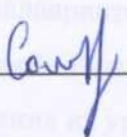
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему:

**«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ
(РАЗДЕЛ «ЖИВОТНЫЕ»»**

Студент  Лукьянова Валерия Геннадьевна

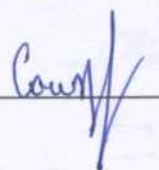
Руководитель  Савина Л.Н.

Нормоконтролёр  Солдатов С.А.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 26.05.16 № 11)

Заведующий кафедрой  Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой отлично (протокол заседания ГЭК от 7.06.16 № 4)

Секретарь ГЭК  Солдатов С.А.

Пенза, 2016

Содержание:

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы использования мультимедийных методов в школьном курсе биологии.....	7
1.1 Актуальность использования ИКТ в образовании.....	7
1.2 Особенности мультимедийных методов обучения в процессе изучения школьного курса биологии.....	9
1.3 Использование мультимедийных презентаций на уроках биологии.....	13
1.4. Методические приемы использования мультимедийных методов на уроках биологии.....	15
1.5. Мультимедийная презентация. Требования к созданию мультимедийной презентации.....	17
1.6. Создание мультимедийной презентации учащимися.....	21
Глава 2. Опытно-экспериментальная работа по внедрению мультимедийных методов при изучении школьного курса «Биология» в 7 классе.....	24
2.1 Описание педагогического эксперимента.....	24
2.2 Анализ и интерпретация результатов исследования.....	28
Заключение.....	50
Библиографический список.....	52
Приложения.....	62

Введение.

Проблема методов обучения является наиболее дискуссионной в педагогике и частных методиках. С одной стороны, это объясняется некоторым разночтением термина «метод» из-за синонимического использования таких слов, как способ, путь, средство, методика, а с другой - богатым арсеналом различных методов, в определении которых разные педагоги и методисты применяют разные подходы.

В методике обучения биологии чаще всего методы определяются ключевым словом «способ».

Н. М. Верзилин и В. М. Корсунская дают такое определение: «Учебный метод – это способ передачи знаний учителем и одновременно способ усвоения их учащимися». В.А.Тетюрев определяет методы как «основные способы работы учителя и учащихся, применяемые с целью усвоения последними знаний, умений и навыков». Примерно так же определяет методы и Б. В. Всесвятский: «Метод можно определить как один из основных способов обучения основам биологии, направляемый учителем на лучшее усвоение учащимися определенных биологических знаний, практических умений и навыков». И.Д.Зверев характеризует методы «как упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, направленные на достижение целей образования». Можно и дальше продолжить перечисление определений понятия «метод». Все они, различаясь в отдельных деталях формулировки, в целом характеризуют две взаимосвязанные стороны: воздействующая обучающая сторона - учитель и воспринимающая, усваивающая сторона - ученик. Характер этого взаимодействия зависит от третьего, важного компонента - источника знаний.

Источник знаний определяется содержанием учебного материала, которое является ведущим в образовательном процессе, реализующим цели обучения.

Одним из важнейших направлений модернизации современной школы является ее информатизация. Различные авторы указывают на возможность и даже стратегическую важность использования информационных технологий в обучении биологии, организуются специализированные конференции, посвященные проблемам компьютеризации образования. Наиболее перспективно использование в обучении средств мультимедиа, позволяющие одновременно использовать различные каналы обмена информацией между компьютером и окружающей средой, поскольку мультимедиа позволяет задействовать в процессе обучения все каналы передачи информации, максимально включить все виды памяти.

Формирование информационно коммуникативной компетентности школьников, становление их информационной культуры, компьютерной грамотности приобретает в настоящее время особую значимость. Информационное обеспечение уроков биологии открывает перед учителем перспективу реализации принципиально нового дидактического подхода в обучении, так как дает возможность соединения в одном высказывании письменной и устной речи. На этом фоне обучение созданию компьютерного ролика, мультимедийной презентации позволяет учащимся повысить мотивацию к изучению традиционной темы.

Задачи современной школы - воспитать и вооружить ученика такими знаниями, чтобы он мог занять достойное место в обществе и приносить ему максимальную пользу. Одним из важнейших направлений решения этой проблемы является интенсификация учебного процесса, т.е. разработка и внедрение таких форм и методов обучения и учебно-методического материала, которые предусматривали бы целенаправленное развитие мыслительных способностей учащихся, развитие у них интереса к учебной работе, самостоятельности и творчества.[1, с.30].

Важность и своевременность создания и внедрения программного обеспечения и методики использования средств мультимедиа при обучении биологии определяют **актуальность** темы дипломной работы: «Использование мультимедийных методов обучения в процессе изучения школьного курса биологии (раздел «Животные»)»

Современное общество ставит перед учителями задачу развития личностно значимых качеств школьников. Знания же выступают не как цель, а как способ, средство развития личности. Богатейшие возможности для этого предоставляют современные информационные компьютерные технологии, в том числе мультимедийные методы обучения.

Применение этих методов может осуществляться в разных направлениях: при организации уроков различного типа, при выполнении лабораторных и практических работ. При этом в ходе занятий могут использоваться различные формы подачи материала и контроля знаний.

Цель исследования - Целью настоящей работы является изучение особенностей использования мультимедийных методов обучения в процессе изучения школьного курса биологии.

Задачи исследования:

1. Анализ литературных источников;
2. Разработка и апробация методического обеспечения компьютерной поддержки уроков биологии в 7 классе.
3. Определение эффективности использования мультимедийных методов в обучении биологии.

Для решения поставленных задач в работе были использованы следующие **методы**:

- анализ теоретических исследований по данной проблеме;
- диагностические методы.
- педагогический эксперимент

Объектом исследования является процесс обучения биологии

Предметом исследования являются мультимедийные методы обучения биологии (раздел «Животные») и их эффективность.

Критерии оценки результатов исследования:

- уровень знаний учащихся;
- уровень информационной компетентности (интернет; презентации; творчество);
- уровень активности на уроках.

База исследования: МБОУ СОШ №2 с. Грабово, 7 «а» и 7 «б» классы. В исследовании участвовали 35 детей 13 лет.

Гипотеза данного исследования заключается в том, что если регулярно использовать мультимедийные методы в школьном курсе биологии в 7 классе, то будет обеспечено повышение качества знаний, информационной компетентности учащихся по биологии и развитие познавательного интереса к предмету «Биология».

В первой главе данной работы были рассмотрены теоретические основы использования мультимедийных методов в школьном курсе биологии.

Во второй главе значительное внимание было уделено изучению методических приемов использования мультимедийных средств обучения на уроках биологии, были проанализированы используемые методы исследования и сделаны выводы об их эффективности, а так же даны рекомендации по применению данных методик в общеобразовательных учреждениях.

В заключение работы были подведены итоги и сделаны основные выводы о необходимости использования мультимедийных методов на уроках биологии в 7 классе.

В ходе подготовки работы был исследован целый ряд литературных источников как научного, учебного, так и практически-методического характера. Кроме того были проанализированы различные точки зрения

известных педагогов, посвященные данной тематики. Все это помогло выявить и понять необходимость использования мультимедийных методов на уроках биологии в 7 классе и найти новые пути к их применению.[2, с.21].

Глава1. Теоретические основы использования мультимедийных методов в школьном курсе биологии

1.1. Актуальность использования ИКТ в образовании

Информационные технологии используются в моделировании, конструировании и анализе предметных информационных сред, их содержательном и дидактическом компонентах. Конструирование информационных предметных сред – принципиально новая задача методики преподавания, требующая специальных знаний в области дидактики, психологии, управления. В отличие от обычных технических средств обучения ИКТ позволяют не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации. Использование ИКТ на уроках биологии позволит интенсифицировать деятельность учителя и школьника; повысить качество обучения предмету; отразить существенные стороны биологических объектов, выдвинуть на передний план наиболее важные (с точки зрения учебных целей и задач) характеристики изучаемых объектов и явлений природы.

Преимущества мультимедийных технологий, по сравнению с традиционными, многообразны: наглядное представление материала, возможность эффективной проверки знаний, многообразие организационных форм в работе учащихся и методических приемов в работе учителя. Многие биологические процессы отличаются сложностью. Дети с образным мышлением тяжело усваивают абстрактные обобщения, без картинки не способны понять процесс, изучить явление. Развитие их абстрактного мышления происходит посредством образов. Мультимедийные анимационные модели позволяют сформировать в сознании учащегося целостную картину биологического процесса, интерактивные модели дают

возможность самостоятельно «конструировать» процесс, исправлять свои ошибки, самообучаться.

В последнее время специалисты по-новому определяют место информационных технологий и предмета информатики в образовательных учреждениях. Информатика рассматривается не как изолированная дисциплина, а в тесном переплетении с информационной учебной деятельностью во всех предметах. Информационные технологии используются в моделировании, конструировании и анализе предметных информационных сред, их содержательных и дидактических компонентах. Конструирование информационных предметных сред - принципиально новая задача методики преподавания, требующая специальных знаний в области дидактики, психологии, управления.[11, с.15].

1.2 Особенности мультимедийных методов обучения в процессе изучения школьного курса биологии

В практике сложились различные методы обучения биологии. Однако все их разнообразие можно сгруппировать по наиболее существенным общим признакам: источник получения знаний, характер деятельности учителя, характер деятельности учащихся в процессе обучения. Названные признаки являются главными в определении того или иного метода, применяемого в обучении. Данные признаки отражают единство обучения, учения и источника знаний, представляющего содержание. На основе этих признаков выделены три группы методов обучения: словесные (один источник знания - слово), наглядные (два источника знаний - слово и наглядность) и практические (три источника знаний - слово, объект изучения и практическое обследование предмета).

Согласно И.Н.Пономаревой мультимедийные методы обучения обладают признаками словесных (учащиеся слушают, учитель рассказывает), демонстрационных (учащиеся наблюдают, учитель демонстрирует) и практических (учащиеся осуществляют деятельность, учитель руководит, инструктирует) методов одновременно, их можно назвать комплексными. По преобладающему характеру источника знаний названные методы могут входить в группу или словесных, или наглядных, или практических методов. Однако следует подчеркнуть основную особенность комплексных (мультимедийных) методов обучения - они сочетают в себе все каналы передачи информации.

Среди комплексных методов обучения биологии можно назвать мультимедийную лекцию и мультимедийную практическую работу, позволяющую осуществить лабораторную работу по биологии и даже виртуальную экскурсию в природу.[10, с.25].

Мультимедийная лекция.

Технически мультимедийная лекция может быть реализована в компьютерном классе при работе каждого учащегося за отдельным компьютером или группы по два человека за компьютером, а при использовании мультимедийных проекционных систем - при работе всего класса. Это необходимо для полноценного погружения в виртуальную информационную среду и выполнения всех заданий.

Мультимедийная лекция может быть полностью автоматизирована и сопровождаться заранее записанным дикторским текстом или может проходить в сопровождении слов учителя. Мультимедийная программа демонстрирует последовательно кадры, которые раскрывают содержание лекции, определяют задания учащимся, дают оценку их действий и т. п. Школьники под руководством учителя или сама программа автоматически меняют кадры. Продолжительность показа каждого кадра длится не более 1 - 2 мин, а видеоролика - 5 мин.

На первом кадре размещаются тема лекции, ее задачи, план и задания для работы в тетради. Учитель объясняет задания, следит за их выполнением.

На втором кадре размещается учебная информация: определение понятия, фактическая информация. В это время начинается видеоролик с пояснениями диктора, демонстрирующий учащимся материал по теме лекции. После видеоролика появляется новый кадр, и учитель поясняет его содержание. Так, по ходу демонстрации кадров учитель раскрывает содержание лекции. С последним кадром учитель закрепляет и обобщает пройденный материал. Затем на экране появляется кадр с основными понятиями урока-лекции и заданием на дом.

При изучении нового материала основное значение компьютерных технологий состоит в том, чтобы обеспечить усвоение учащимися важнейших биологических понятий, закономерностей, законов, теорий, научных фактов. Необходимо при этом опираться на житейский опыт,

проведенные в природе наблюдения, на знания, полученные на лабораторных и практических занятиях, на результаты эксперимента, экскурсий в природу, на производство, в краеведческий музей и др.

В процессе изучения нового материала можно использовать задания, направленные на установление взаимосвязей, использование знаний, полученных экспериментальными методами, из наблюдений, при выполнении практических работ. При этом в процессе обучения возможно использование, как традиционных учебных текстов, так и схем, рисунков, фотографий, видеофрагментов.

Положительные стороны применения методов мультимедийного обучения:

- удается индивидуализировать обучение школьников с учетом их личностных особенностей;

- средства мультимедиа делают обучение более наглядным, так как наглядность приближена непосредственно к ученику и позволяет внимательно рассмотреть объект, манипулировать с ним, приближая или удаляя, поворачивая разными сторонами и т.д., благодаря этому повышается образовательная эффективность демонстрации кадров;

- удается эффективно организовать школьную лекцию за счет точного распределения времени на каждом ее этапе. Учитель не отвлекается и не тратит время на работу с учебной доской, видеоманитофоном, диктовку терминов и их определений и т.д.;

- у учителя появляется возможность индивидуально помогать школьникам во время самостоятельной работы.

Выявлены также и недостатки методики использования средств мультимедиа в школе. Они проявляются в следующем:

- для проведения мультимедийной лекции необходимо задействовать большое количество компьютеров (не менее чем один компьютер на двух учеников) или дорогостоящее оборудование (видеопроектор);

-при подготовке такого урока без специальной библиотеки мультимедийных материалов (медиаотеки) учитель должен потратить во много раз больше времени, чем при подготовке традиционной лекции.

Мультимедийная практическая работа.

Мультимедийная практическая работа может быть реализована в компьютерном классе, каждый ученик за отдельным компьютером, или группами по два человека за компьютером.

Подобные мультимедийные практические работы позволяют моделировать естественные условия, ставить биологические эксперименты, выяснять природные закономерности. Исследование показало, что практические работы с моделями вызывают большой интерес к материалам биологии, мультимедийным методам обучения и образовательному процессу вообще.

Использование компьютерной технологии для контроля знаний и их оценивания позволит своевременно выявить пробелы в знаниях учащихся и быстро устранить их.[12, с.35].

1.3 Использование мультимедийных презентаций на уроках биологии

Комплекты педагогических программных средств позволяют довести до учащихся огромный поток информации. При этом у школьников развивается зрительная память, акцентируется внимание на важных объектах за счет фрагментальной подачи материала. При работе используются преимущества информационных технологий, заключающиеся в сочетании сразу нескольких компонентов: текста, рисунка, анимации, звукового сопровождения и других элементов.

К наиболее эффективным формам представления материала по биологии, следует отнести мультимедийные презентации. Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока. Презентация дает возможность учителю проявить творчество, индивидуальность, избежать формального подхода к проведению уроков. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия учащихся, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в память учащихся. Цель такого представления учебной информации - формирование у школьников системы мышлеобразования. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья детей. Кроме того, при наличии принтера они легко превращается в твердую копию.

В школьном возрасте наиболее высока потребность учащихся к соревнованию, что повышает познавательный интерес, побуждает к работе по углубленному изучению материала, к поиску чего-то нового. Эти задачи не могут быть решены только на уроке, так как требуют применения форм и методов, не укладывающихся в жесткие рамки учебных занятий. Формой их реализации является внеклассная работа, сочетающаяся с информационными

технологиями, что ведет к непрерывному совершенствованию знаний, умению самостоятельно пополнять их и применять на практике.

Использование компьютера в учебном процессе дает возможность накопить в банке данных необходимый дидактический материал: варианты контрольных, экзаменационных, самостоятельных работ; подборку задач, упражнений и тестов в бланочном варианте. Использование оргтехники облегчает подбор индивидуальных заданий для учащихся, снимает дефицит в обеспечении школьников учебными пособиями.

В последнее время наблюдается массовое внедрение Интернета в школьное образование. Увеличивается число информационных ресурсов по всем предметам и по биологии в том числе. Нельзя не сказать о значении Интернета для самообразования учителя и использования богатейших ресурсов сети для подготовки к урокам. Причём не стоит отказываться от посещения англоязычных сайтов, так как на них могут быть очень интересные иллюстрации, которые можно сохранить и использовать при создании мультимедийных презентаций.[13, с.41].

1.4 Методические приемы использования мультимедийных методов на уроках биологии

Преимущества мультимедийных технологий, по сравнению с традиционными, многообразны: наглядное представление материала, возможность эффективной проверки знаний, многообразие организационных форм в работе учащихся и методических приемов в работе учителя.

Можно использовать следующие методические приемы:

Использование мультимедиа учителем: отключить звук и попросить ученика прокомментировать процесс, остановить кадр и предложить продолжить дальнейшее протекание процесса, попросить объяснить процесс.

Использование компьютера учениками: изучение текстового материала, заполнение таблицы, составление конспекта, нахождение ответа на вопрос.

Контроль знаний: использовать тесты с самопроверкой.

Выступление школьников с мультимедийной презентацией развивает речь, мышление, память, учит конкретизировать, выделять главное, устанавливать логические связи.

Этапы информатизации преподавания предмета:

1. Использование компьютера в качестве пишущей машинки, подготовка с его помощью простейших дидактических материалов, планов уроков и т.п.

2. Использование электронных учебников и образовательных ресурсов на электронных носителях в качестве наглядных пособий, с их иллюстративными, анимационными возможностями.

3. Применение учебных проектов, руководство исследовательской учебной и внеурочной деятельностью учащихся, участие в дистанционных олимпиадах, конференциях.

4. Поиск системы. Создание целостной методической системы, органично включающей все пройденные этапы.

Метод проектов получил в последнее время широкое признание, многие педагоги считают его альтернативой классно-урочной системе. В основу образовательного проекта положена самостоятельная целенаправленная исследовательская деятельность учащихся. Несмотря на то, что исследование носит учебный характер, при его организации используются общепринятые в науке методы познания - наблюдение, опыт, аналогия, анализ и синтез. Некоторые исследователи настаивают на принципиальном различии - по смыслу, содержанию и направленности таких видов деятельности, как исследование и проектирование, и с ними нельзя не согласиться. Тем не менее, исследовательское обучение и проектирование тесно связаны и могут послужить эффективным инструментом развития интеллекта и творческих способностей ребенка, подготовить его к реалиям взрослой жизни.[17, с.22]; .

1.5 Мультимедийная презентация. Требования к созданию мультимедийной презентации

Презентации - средство развития познавательной активности учащихся при изучении предмета. Это наглядность, дающая возможность учителю выстроить объяснение на уроке логично, научно с использованием видеофрагментов. При такой организации материала включаются три вида памяти учеников: зрительная, слуховая, моторная. Презентация дает возможность рассмотреть сложный материал поэтапно, обратиться не только к текущему материалу, но и повторить предыдущую тему. При закреплении можно более детально остановиться на вопросах, вызывающих затруднения у школьников. Использование анимационных эффектов способствует повышению интереса учащихся к изучаемой теме.

Мультимедиа в переводе с английского означает «много средств»: звук, видео, графика (схемы, фотографии, рисунки). Если выразиться кратко, мультимедиа - это компьютер плюс проектор, позволяющие спроецировать на экран любую информацию. Проведение уроков с наглядной компьютерной демонстрацией помогает ученикам лучше запоминать материал, более глубоко проникать в суть изучаемого вопроса.

Мультимедийную технологию можно рассматривать как объяснительно-иллюстративный метод обучения, основным назначением которого является организация усвоения учащимися информации путем сообщения учебного материала и обеспечения его успешного восприятия, усиливающегося при подключении зрительной памяти. С методических позиций мультимедиа имеют следующие демонстрационные преимущества: представляют в трехмерном пространстве информацию, которая может быть дозирована в соответствии с особенностями процесса обучения; с помощью слайдов можно применять разнообразные формы организации познавательной деятельности: фронтальную, групповую, индивидуальную;

можно использовать различные видеофрагменты, картинки, схемы, диаграммы, показывать опыты.

Мультимедийная презентация наиболее оптимально и эффективно соответствует триединой дидактической цели урока:

- образовательный аспект - восприятие учащимися учебного материала, осмысление связей и отношений между объектами изучения;

- развивающий аспект - развитие у учащихся познавательного интереса, умения обобщать, анализировать, сравнивать, активизация их творческой деятельности;

- воспитательный аспект - формирование научного мировоззрения, умения четко организовывать самостоятельную и групповую работу, воспитание чувства товарищества, способности к взаимопомощи.

Слайд-презентации очень удобно использовать при подготовке уроков, так как слайды можно подготовить для каждого этапа урока. При этом необходимо соблюдать ряд основных требований. Слайд должен содержать минимально возможное количество слов. Для надписей и заголовков следует употреблять четкий крупный шрифт, ограничивать использование текста. Лаконичность - одно из исходных требований при разработке учебных программ. Предпочтительнее выносить на слайд предложения, определения, слова, термины, которые учащиеся будут записывать в тетради, прочитывать их вслух во время демонстрации презентации. Размер букв, цифр, знаков, их контрастность определяются возможностью их четкого рассмотрения с последнего ряда парт. Предпочтительна заливка фона, букв, линий краской спокойного «неядовитого» цвета, не вызывающего раздражения и утомления глаз. Для текста лучше не использовать ярких тонов, приемлемым являются коричневый, бордовый цвета.

Для лучшего усвоения учащимися знаний следует предлагать слайды, оформленные в одном тоне, но только не в белом: так как экран сам по себе яркий, белый цвет действует на детей угнетающе и их зрительная активность

снижается. Для фона лучше использовать спокойные холодные тона: зеленый, фиолетовый, синий. Для оформления фона можно использовать различные картинки, но так, чтобы фоновый рисунок не отвлекал внимание учащихся от текста.

Чертежи, рисунки, фотографии и другие иллюстративные материалы должны по возможности иметь максимальный размер, равномерно заполнять все экранное поле. Нельзя перегружать слайды зрительной информацией.

Звуковое сопровождение слайдов не должно быть резким, отвлекающим. На просмотр одного слайда следует отводить достаточно времени (не менее 2-3 минут), чтобы учащиеся могли сконцентрировать внимание на экранном изображении, проследить последовательность действий, рассмотреть все элементы слайда, зафиксировать конечный результат, сделать записи в рабочих тетрадях.

При использовании на уроке мультимедиаресурсов, учитель получает возможность гибко менять формы учебного взаимодействия с учащимися (смена фронтальных, групповых и индивидуальных форм, варьирование доли самостоятельности обучающихся, индивидуализация обучения на основе учета познавательного стиля школьника, представление учащемуся возможности работать в индивидуальном темпе и т.п.), а также применять новые формы учебного взаимодействия учащихся между собой.

Использование ИКТ на уроках биологии позволяет:

- сделать урок более интересным, наглядным;
- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения за счет возможности изучения с индивидуальной скоростью усвоения материала;
- вовлечь обучающихся в активную познавательную и исследовательскую деятельность;
- способствует стремлению обучающихся реализовывать себя, проявлять свои возможности;
- визуализировать микромир, в том числе скрытый в реальном мире;

-изучать явления и процессы в макро- и микромире, внутри сложных биологических систем на основе использования средств компьютерной графики и компьютерного моделирования;

-представлять в удобном для изучения масштабе времени различные биологические процессы, реально протекающие с очень большой или очень малой скоростью;

-осуществлять контроль, самоконтроль;

-проводить лабораторные и практические работы.[14, с.8].

1.6. Создание мультимедийной презентации учащимися

Обычно вся работа по созданию ученических презентаций организуется в несколько этапов. На предварительном этапе учителю важно мотивировать детей к изучению учебного материала, представить возможные направления их исследований в рамках общей темы. Эта тема должна быть очень интересна и самому ребенку и той аудитории, перед которой она будет представляться в последующем.

Учитель всегда должен быть готов помочь учащемуся в этом непростом выборе, уметь предполагать успешность работы ученика в выбранном направлении с точки зрения имеющейся доступной информации (текст и изображения), его навыков работы с компьютером, а также учета психологических особенностей обучаемого. Важно обсудить с каждым суть изучаемого вопроса, убедиться в том, что ученик действительно имеет понимание содержания своей дальнейшей работы.

Технология создания учащимися предметных презентаций строится по определенной последовательности действий:

- Сбор и изучение информации по теме, выделение ключевых понятий, структурирование текста на отдельные смысловые части. Как показывает практика, именно работа с текстом чаще всего вызывает у учеников затруднения. Благодаря доступности ресурсов электронных библиотек и многочисленных образовательных, научно-популярных сайтов Интернета учащийся сталкивается с большим количеством информации по интересующей его теме. Ученик начинает испытывать растерянность от того, что «текста много, а времени мало», т.к. в среднем объем презентации ограничивается 12-15 слайдами. В таком случае удобно работать с распечатанным текстом, делая пометки карандашом. В итоге, ученик, перечитав и перефразировав информацию несколько раз, становится знатоком своего вопроса, что обеспечивает его уверенность и успешность при защите презентации.

- Составление сценария презентации предполагает обдумывание содержания каждого слайда, его дизайна. Эта работа опять же выполняется за партой с карандашом в руке. В процессе планирования презентации учащийся еще раз повторяет изучаемый материал, анализирует и систематизирует его, представляет в краткой графической форме. Необходимо сформировать у школьника понимание того, что презентация начинается с листа, а не с компьютера.

- Создание слайдов предполагает внесение текстовой информации, а затем поиск и размещение необходимых иллюстраций, схем, фотографий, графических элементов. Важно обращать внимание учащихся на особенности визуального восприятия расположенных на слайде объектов. Размер букв, цифр, знаков, их контрастность определяются необходимостью их четкого рассмотрения с любого места аудитории, предпочтение отдавать спокойным, не «ядовитым», цветам фона. Иллюстрационные материалы располагают так, чтобы они максимально равномерно заполняли все экранное поле. Текстовой информации должно быть очень немного, желательно использовать приемы выделения значимых терминов, понятий.

- Окончательное оформление презентации с использованием эффектов анимации. Анимация не должна быть слишком активной. Лучше совсем отказаться от таких эффектов как побуквенное появление текста, вылеты, вращения, наложения и т.п. Звуковое сопровождение эффектов обычно неуместно. К использованию аудио- и видеофайлов следует относиться достаточно разумно, чтобы не «перегрузить» презентацию излишней информацией и не отвлечься от заявленной темы.

- Защита презентаций, их обсуждение и оценивание. Процедура защиты учащимися презентаций организуется в виде конференции. Обычно после каждой демонстрации презентации учитель предлагает высказать всем желающим свое мнение по содержанию, оформлению, защите мультимедийной работы. Приветствуются вопросы и рассуждения, проясняющие и уточняющие суть представленной проблемы.

Учитель только на первом занятии обращает внимание на первоочередность выделения положительных сторон защищаемой презентации, на тактичное отношение к недостаткам, а также на важность для выступающего слов поддержки и уместных рекомендаций. На следующих конференциях, когда каждый из класса побывал и в роли слушателя и в роли выступающего, обычно складывается атмосфера сотрудничества, доверия, принятия другого. [20, электронный ресурс].

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по внедрению мультимедийных методов при изучении школьного курса «Биология» в 7 классе.

2.1 Описание педагогического эксперимента

Опытнo-экспериментальная работа проводилась на базе МБОУ СОШ №2 с. Грабово в 7 «а» и 7 «б» классах. В исследовании участвовали 35 детей 13 лет.

Были проведены констатирующий эксперимент, формирующий эксперимент и контрольный срез.

1.Методика определения уровня знаний учащихся:

На этапе **констатирующего эксперимента** был проведен опрос учащихся 7 классов, с целью выявления уровня знаний учащихся по темам, на которых мультимедийные методы не применялись.

Вопросы (тестовый контроль) для учащихся 7 классов:

- 1.Дать определение понятию «осевой скелет»
- 2.Дать определение понятию «хорда»
- 3.Дать определение понятию «хрящ»
- 4.Дать определение понятию «кость»
- 5.Дать определение понятию «чешуя»
- 6.Дать определение понятию «плавательная перепонка»
- 7.Дать определение понятию «клоака»

Оценивание знаний проводилось в соответствии с критериями, позволяющими выявить три уровня знаний: высокий, средний и низкий.

Высокий уровень знаний. Оценка «отлично», отметка «5». Задание полностью выполнено, цель вопроса достигнута, проблема раскрыта в полном объёме; учащийся имеет системные полные знания по поставленному вопросу; содержание вопроса излагает связно, в краткой форме, раскрывает сущность процессов, не допускает биологических ошибок и неточностей. Учащийся может применить знания для обоснования законов

живой природы, установить взаимосвязь строения органов и выполняемых ими функций.

Средний уровень знаний. Оценка «хорошо», отметка «4». Задание выполнено, цель общения достигнута. Однако проблема раскрыта не в полном объеме, т.к. отсутствуют некоторые несущественные элементы, допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса. Имеется некоторое количество ошибок.

Низкий уровень знаний. Оценка «удовлетворительно», отметка «3» и оценка «неудовлетворительно», отметка «2».

Задание выполнено частично, цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта в ограниченном объеме, учащийся затрудняется сделать вывод по теме. Учащийся не может применить знания, не может раскрыть сущность процесса. В ответах на предлагаемые контрольные вопросы обнаруживается недостаточное понимание отдельных излагаемых положений.

2.Методика определения познавательной активности учащихся:

А) Для определения активности школьников на уроке мы использовали метод наблюдения. Наблюдение проводилось в обычных условиях проведения уроков. Непосредственное наблюдение на уроке биологии осуществлялось за школьниками в процессе учебных занятий в процессе самостоятельного выполнения детьми учебных заданий. Наблюдение в ходе эксперимента позволило обратить внимание на такие аспекты, как проявления познавательной активности. В ходе наблюдения мы подсчитывали количество участия каждого ученика в работе.

В ходе проведения эксперимента мы определили параметры интерпретации полученных данных.[4, с.33]; [15, с.54].

Высокий уровень познавательной активности – 7-10 самостоятельных высказываний и ответов на вопросы учителя. Учащиеся

активно ведут себя на уроке, задают вопросы, делают замечания, подсказывают товарищам ответы.

Средний уровень познавательной активности – 3-6 самостоятельных высказываний и ответов на вопросы учителя. Учащиеся периодически проявляют активность, однако она носит скорее побуждающий характер со стороны учителя.

Низкий уровень познавательной активности 0-2 ответов на вопросы учителя. Учащиеся не проявляют активности, не задают вопросов, стараются избегать ситуации общения с учителем. Не участвуют в групповом выполнении задания.

В результате количественного подсчета ответов (мы вели специальный протокол) мы получили следующие результаты сформированности познавательной активности учащихся.

Б). Мы разработали анкеты, для учащихся 7 класса, которые отражали:

1 - Отношение учащихся к предмету «Биология»

2 - Значение изучения биологии для учащихся.

3 - Использование дополнительной литературы учащимися при выполнении домашней работы по биологии

4 - Выбор учениками предпочтительной формы работы на уроках биологии

5 - Оценка собственных знаний по биологии учащимися.

6 - Отношение учащихся к улучшению качества знаний по биологии.

7 - Успехи учащихся в сфере биологии

8 - Заинтересованность учащихся биологией вне школьной программы

Итоги анкетирования позволили нам выявить и охарактеризовать уровни развития познавательной активности учащихся, критериями чего выступали:

- наличие представлений о ценности учебы в школе;

- осознание связи учебного процесса с развитием познавательных процессов;

- эмоционально-личное отношение к процессу обучения.

С учетом данных критериев, а также учитывая теоретические выводы относительно характеристики познавательной активности, были описаны качественной характеристики уровней развития познавательной активности учащихся, учитывающие:

- а) особенности проявления познавательной активности;

- б) механизм возникновения познавательной активности.

В результате анализа диагностики нами составлена характеристика уровней познавательной активности учащихся, которая приведена в таблице

Характеристика уровней познавательной активности учащихся

уровень	проявление	механизм
Репродуктивно-подражательный (низкий)	Наличие активной учебно-познавательной деятельности только на отдельных занятиях по конкретным предметам, выполняется только при наличии показа выполнения учителем задания	Возникает в результате стихийно сложившейся, единичной ситуации на основе интереса к данному занятию и педагогу или по требованию учителя
Поисково-исполнительский (средний)	Наличие среднего уровня мотивации при изучении предметов, большая степень самостоятельности, основанное на желании узнать новое	Возникает при умелом методическом обеспечении дидактической игры учителем на уроках
Творческий (высокий)	Творческий подход к учебной деятельности, готовность и способность к нестандартным решениям учебных задач, умение самостоятельно заниматься, сотрудничество с учителем в ходе уроков	Возникает на основе развития творческих начал личности, снятия психологических барьеров для проявлений активной

Источник: Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии - М.: Академия, 2012. С.45

3. Методика определения уровня сформированности информационной компетентности учащихся.

Нами использовались как результаты теоретического анализа, так и данные, полученные с помощью анкет, которые позволяют судить о том, насколько выражена исследуемая компетентность

Критерии и показатели сформированности информационной компетентности учащихся

	Низкий	Средний	Высокий
Мотивация к информационной деятельности	положительная мотивация к информационной деятельности	сформированность системы ценностных ориентаций к информационной деятельности, адекватной общественно принятым ценностям к процессам информатизации	высокий уровень потребностной сферы к информационной деятельности, интересов, запросов, стремление к их удовлетворению
Информационные умения и навыки	обладает начальными умениями работы с информацией; частично сформированы навыки оформления реферативной работы и представление ее в сопровождении презентации	достаточно владеет умениями использования ИКТ в пределах учебной и внеучебной деятельности; сформированы навыки оформления и создания различных видов работ и их презентация	в полной мере владеет умениями использования ИКТ в пределах учебной и внеучебной деятельности; сформированы навыки оформления и создания различных видов работ с привлечением ранее полученных знаний и их презентация.

2.2 Анализ и интерпретация результатов исследования

Данные, полученные в результате проведения констатирующего эксперимента, отражены в таблицах № 2.1-2.6. Как видно из результатов, отраженных в таблицах 2.1-2.6, исходный уровень знаний, познавательной активности и информационной компетентности учащихся, как в контрольном, так и экспериментальном 7-х классах - низкий (рис. 2.1-рис.2.6).

На этапе констатирующего эксперимента, **в экспериментальном классе**, всего 3 человека показали высокий уровень знаний(15%)

Средний уровень знаний показали 5 человек (25%)

Низкий уровень знаний показали 12 человек (60%)

Высокий уровень познавательной активности показали 2 человека (10%)

Средний уровень познавательной активности показали 4 человека (20%)

Низкий уровень познавательной активности показали 14 человек (70%)

Высокий уровень информационной компетентности показали только 3 человека (15%)

Средний уровень информационной компетентности показали так же 3 человека (15%)

Низкий уровень информационной компетентности показали 14 человек (70%)

Таблица 2.1 Экспериментальный класс - исходный уровень знаний учащихся

Ф.И. ученика	Отметка	Уровень знаний
1.Кулыгин Дмитрий	5	высокий
2. Жуков Михаил	3	низкий
3. АкишинИван	4	средний
4.Спиренков Максим	5	высокий
5. Пашков Даниил	3	низкий
6. Сорокин Алексей	3	низкий
7. Бирюков Сергей	3	низкий
8. Стекачёва Мария	4	средний
9. Данилин Вадим	3	низкий
10.Ларионов Сергей	4	средний
11. Гусев Влад	3	низкий
12 Мамонова Анна	4	низкий
13.Стекачёва Анастасия	5	высокий
14. Папенко Ольга	3	низкий
15. Борисова Ирина	4	средний
16.Адалимова Виктория	3	низкий
17.Постнова Александра	3	низкий
18.Воронкова Надежда	4	низкий
19. Рожкова Софья	4	средний
20.Маркелова Екатерина	3	низкий

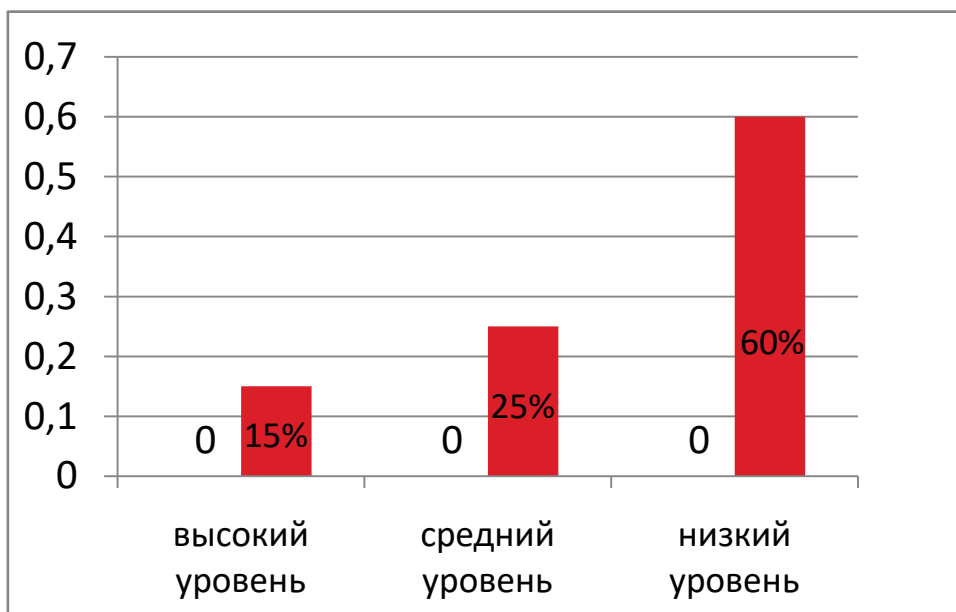


Рисунок 2.1 Экспериментальный класс - исходный уровень знаний учащихся

Таблица 2.2 Экспериментальный класс - исходный уровень познавательной активности учащихся

Ф.И. ученика	Уровень познавательной активности
1. Кулыгин Дмитрий	высокий
2. Жуков Михаил	низкий
3. Акишин Иван	низкий
4. Спиренков Максим	высокий
5. Пашков Даниил	низкий
6. Сорокин Алексей	низкий
7. Бирюков Сергей	низкий
8. Стекачёва Мария	средний
9. Данилин Вадим	низкий
10. Ларионов Сергей	средний
11. Гусев Влад	низкий
12. Мамонова Анна	низкий
13. Стекачёва Анастасия	низкий
14. Папенко Ольга	низкий
15. Борисова Ирина	средний
16. Адалимова Виктория	низкий
17. Постнова Александра	средний
18. Воронкова Надежда	низкий
19. Рожкова Софья	низкий
20. Маркелова Екатерина	низкий

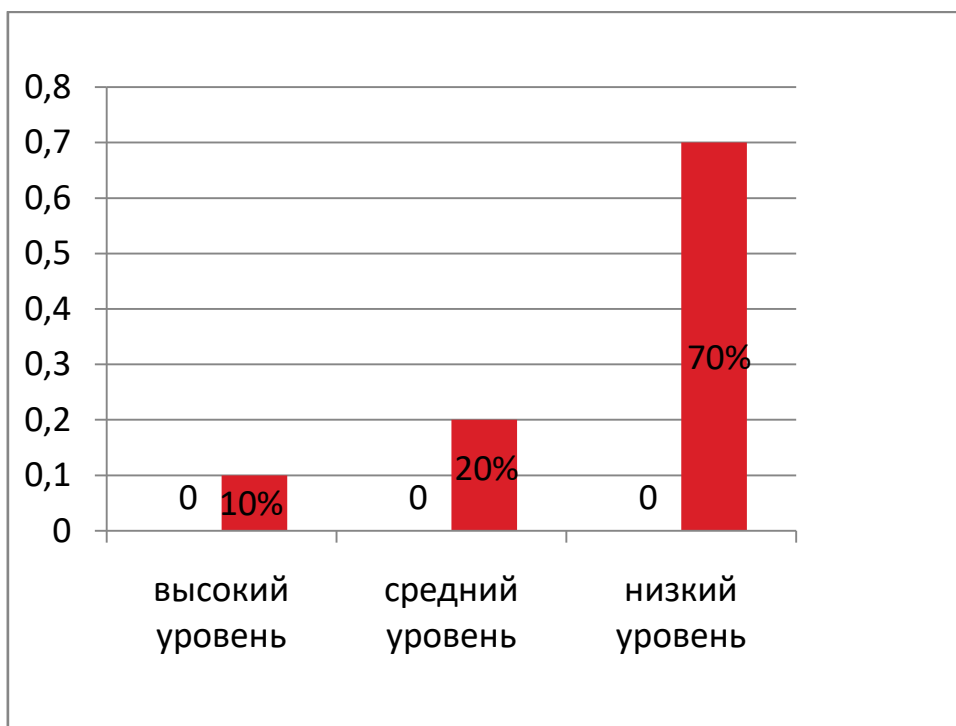


Рисунок 2.2 Экспериментальный класс - исходный уровень познавательной активности учащихся

Таблица 2.3 Экспериментальный класс - исходный уровень информационной компетентности учащихся

Ф.И. ученика	Уровень информационной компетентности
1. Кулыгин Дмитрий	высокий
2. Жуков Михаил	низкий
3. АкишинИван	высокий
4. Спиренков Максим	низкий
5. Пашков Даниил	низкий
6. Сорокин Алексей	низкий
7. Бирюков Сергей	низкий
8. Стекачёва Мария	средний
9. Данилин Вадим	низкий
10. Ларионов Сергей	низкий
11. Гусев Влад	низкий
12.Мамонова Анна	низкий
13.Стекачёва Анастасия	средний
14. Папенко Ольга	низкий
15. Борисова Ирина	высокий
16.Адалимова Виктория	низкий
17.Постнова Александра	низкий
18. Воронкова Надежда	низкий
19. Рожкова Софья	средний
20.Маркелова Екатерина	низкий

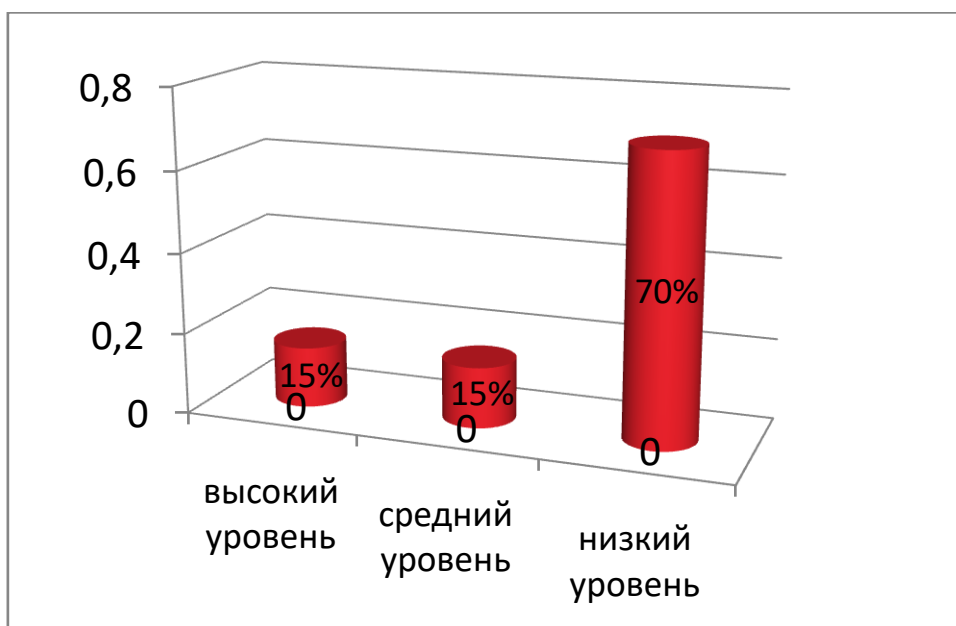


Рисунок 2.3 Экспериментальный класс - исходный уровень информационной компетентности учащихся

На этапе констатирующего эксперимента **в контрольном классе** только 2 человека показали высокий уровень знаний (13%)

Средний уровень знаний показали 4 человека (27%)

Низкий уровень знаний показали 9 человек (60%)

Высокий уровень познавательной активности показал только 1 человек (7%)

Средний уровень познавательной активности показали 3 человека (20%)

Низкий уровень познавательной активности показали 11 человек (73%)

Высокий уровень информационной компетентности показали только 2 человека (13%)

Средний уровень информационной компетентности показали 3 человека (20%)

Низкий уровень информационной компетентности показали 10 человек (67%)

Таблица 2.4Контрольныйкласс – исходный уровень знанийучащихся

Ф.И. ученика	Отметка	Уровень знаний
1. Стенькин Павел	3	низкий
2. Александрова Ольга	3	низкий
3. Петрова Ксения	4	низкий
4. Новиков Иван	3	низкий
5. Зеленова Полина	3	низкий
6. Кулагин Андрей	3	низкий
7. Светлова Мария	4	средний
8. Андреев Михаил	4	средний
9. Кочеткова Дарья	3	низкий
10. Ларина Анастасия	4	средний
11.КузнецовМаксим	3	низкий
12 Прокофьев Сергей	3	низкий
13.Смирнова Кристина	5	высокий
14. Рябова Ольга	3	низкий
15.ДеминаЮлия	5	низкий

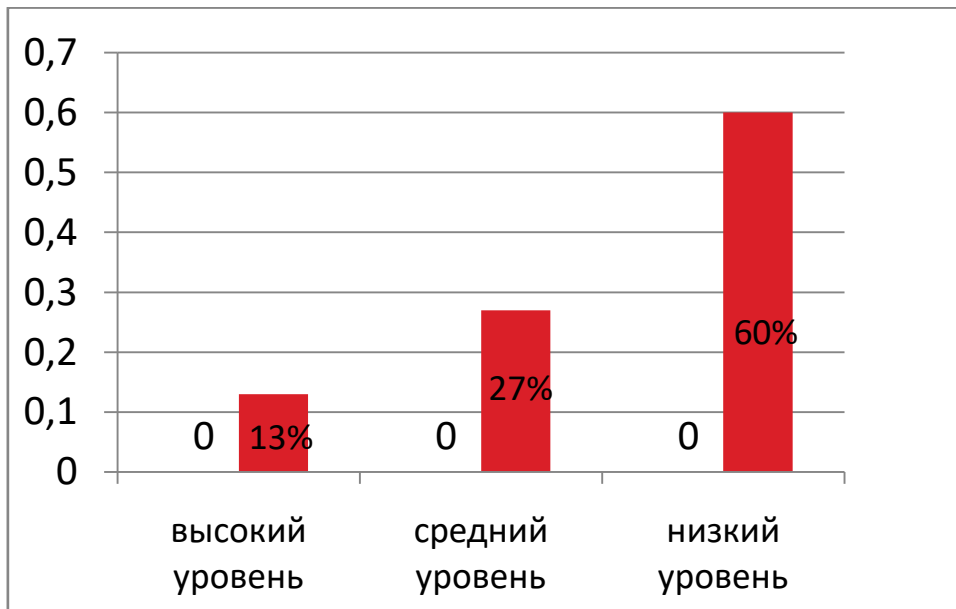


Рисунок 2.4 Контрольный класс – исходный уровень знаний учащихся

Таблица 2.5 Контрольный класс - Исходный уровень познавательной активности учащихся

Ф.И. ученика	Уровень познавательной активности
1. Стенькин Павел	низкий
2.Александрова Ольга	низкий
3. Петрова Ксения	средний
4. Новиков Иван	низкий
5. Зеленова Полина	низкий
6. Кулагин Андрей	низкий
7. Светлова Мария	средний
8. Андреев Михаил	средний
9. Кочеткова Дарья	низкий
10.Ларина Анастасия	низкий
11.КузнецовМаксим	низкий
12 Прокофьев Сергей	низкий
13.Смирнова Кристина	высокий
14. Рябова Ольга	низкий
15. ДеминаЮлия	высокий

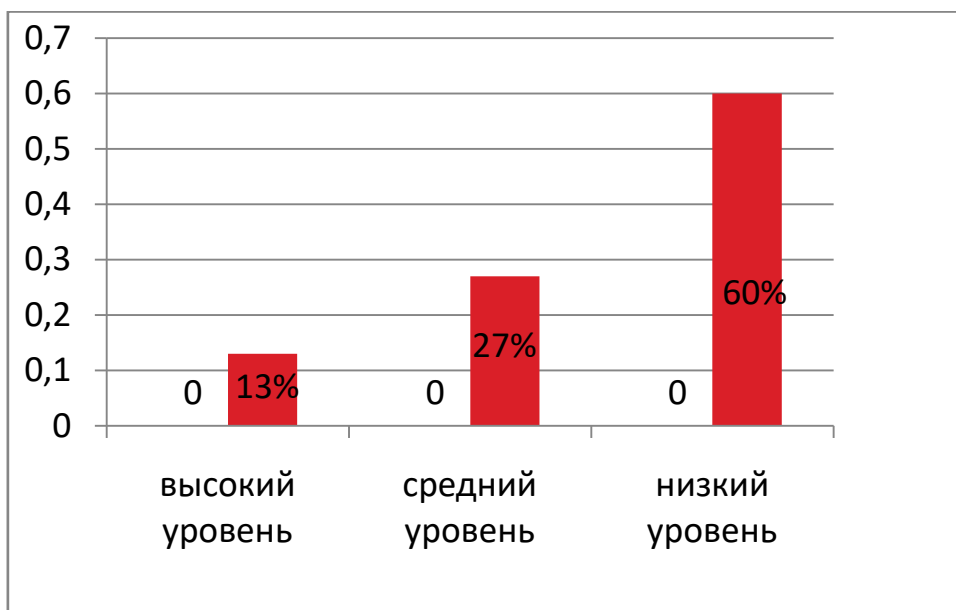


Рисунок 2.5 Контрольный класс - Исходный уровень познавательной активности учащихся

Таблица 2.6 Контрольный класс - исходный уровень информационной компетентности учащихся

Ф.И. ученика	Уровень информационной компетентности
1. Стенькин Павел	низкий
2.Александрова Ольга	низкий
3. Петрова Ксения	средний
4. Новиков Иван	низкий
5. Зеленова Полина	низкий
6. Кулагин Андрей	низкий
7. Светлова Мария	средний
8. Андреев Михаил	низкий
9. Кочеткова Дарья	низкий
10.Ларина Анастасия	средний
11.КузнецовМаксим	низкий
12.Прокофьев Сергей	низкий
13.Смирнова Кристина	высокий
14. Рябова Ольга	низкий
15. ДеминаЮлия	высокий

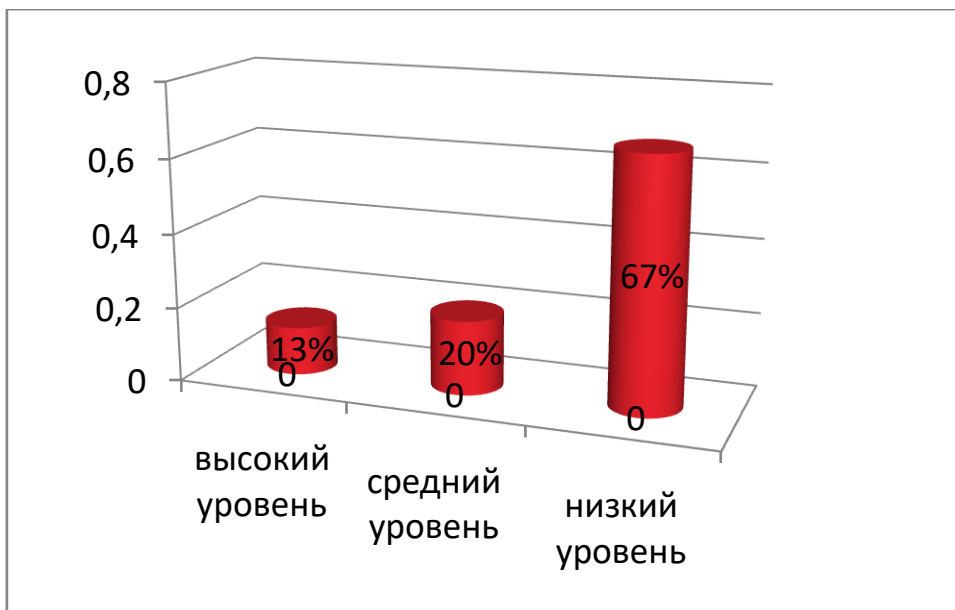


Рисунок 2.6Контрольный класс - исходный уровень информационной компетентности учащихся

На этапе **формирующего эксперимента** в экспериментальном классе были проведены уроки по биологии из раздела «Животные. 7 класс» по учебнику В.М. Константинова и др. по темам с использованием мультимедийных презентаций.(см. Приложения 1-2) Цель формирующего эксперимента: создать условия для повышения уровня знаний, уровня информационной компетентности и активизации познавательной деятельности школьников на уроках биологии. Для достижения этой цели в экспериментальном 7 классе были созданы условия, соответствующие теоретическим положениям: проведение нестандартных уроков; использование мультимедийных методов на уроках, применение заданий нешаблонного характера; использование мультимедийных презентаций; включение в уроки заданий с элементами игры; создание «состязательной» мотивации. Формирующий эксперимент продолжался 1,5 месяца.

В результате формирующего этапа удалось повысить уровень знаний, информационной компетентности и познавательные способности учащихся

экспериментального класса. Дети научились: оперативно мыслить, анализировать проблемные ситуации, возникающие на уроке, вырабатывать самостоятельные решения, кратко и четко излагать свои мысли. Повысилась активность и заинтересованность на уроке.

Всего в экспериментальном и контрольном классе было проведено 16 уроков по следующим темам:

1. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся
2. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся
3. Многообразие пресмыкающихся
4. Значение пресмыкающихся. Происхождение пресмыкающихся
5. Итоговая проверка знаний по теме « Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»
6. Среда обитания и внешнее строение птиц
7. Опорно-двигательная система птиц
8. Внутреннее строение птиц
9. Размножение и развитие птиц
10. Значение и охрана птиц и др.

Учениками экспериментального 7-го класса были разработаны следующие презентации, которые использовались в дальнейшем на уроках по данным темам:

1. Многообразие пресмыкающихся
2. Древние пресмыкающиеся
3. Многообразие птиц
4. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц
5. «Если бы мы были птицы...» и др.

После этого как в экспериментальном, так и в контрольном классе был проведен контрольный срез по изученным темам с целью выявления уровня знаний учеников.

Вопросы для учащихся 7-ых классов:

- 1.Дать определение понятию «роговой покров »
 - 2.Дать определение понятию «линька»
 - 3.Дать определение понятию «отделы скелета»
 - 4.Дать определение понятию «костный панцирь»
 - 5.Дать определение понятию «воздушные мешки»
 - 6.Дать определение понятию «двойное дыхание»
 - 7.Дать определение понятию «экологическая группа» и др.
- [18, с.23].

Данные, полученные в результате проведения **контрольного среза**, отражены в таблицах №2.7-2.12. Как видно из результатов, отраженных в таблицах 2.7-2.9 (рис.2.7-рис.2.9) уровень знаний, познавательной активности и информационной компетентности учащихся экспериментального класса значительно повысился.

На этапе контрольного среза, **в экспериментальном классе**, высокий уровень знаний показали 6 человек (30%), таким образом, высокий уровень знаний повысился на 15%

Средний уровень знаний показали 11 человек (55%), т.е. он повысился на 30%

Низкий уровень знаний показали 3 человека (15%)- понизился на 45%

Высокий уровень познавательной активности показали 7 человек (50%), таким образом, он повысился на 40%

Средний уровень познавательной активности показали 10 человек (40%), т.е. он повысился на 20%

Низкий уровень познавательной активности показали только 3 человека (10%), т.е. он понизился на 60%

Высокий уровень информационной компетентности показали 7 человек (35%)-повысился на 20%

Средний уровень информационной компетентности показали 10 человек (50%)-повысился 35%

Низкий уровень информационной компетентности показали 3 человека (15%)-понижился на 55%

Таблица 2.7 Экспериментальный класс- уровень знаний учащихся на контрольном этапе

Ф.И. ученика	Отметка	Уровень знаний
1.Кулыгин Дмитрий	5	высокий
2. Жуков Михаил	3	низкий
3. Акишин Иван	4	средний
4.Спиренков Максим	5	высокий
5. Пашков Даниил	4	средний
6. Сорокин Алексей	3	низкий
7. Бирюков Сергей	4	средний
8. Стекачёва Мария	5	высокий
9. Данилин Вадим	4	средний
10.Ларионов Сергей	4	средний
11. Гусев Влад	4	средний
12 Мамонова Анна	5	высокий
13.Стекачёва Анастасия	5	высокий
14. Папенко Ольга	5	высокий
15. Борисова Ирина	4	средний
16.Адалимова Виктория	3	низкий
17.Постнова Александра	4	средний
18.Воронкова Надежда	4	средний
19. Рожкова Софья	4	средний
20.Маркелова Екатерина	4	средний

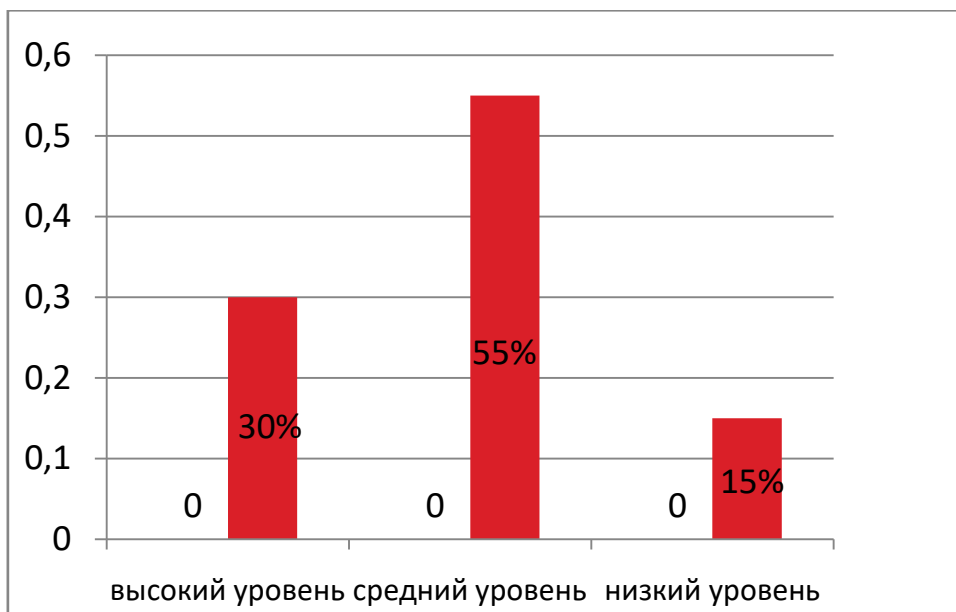


Рисунок 2.7 Экспериментальный класс- уровень знаний учащихся на контрольном этапе

Таблица 2.8 Экспериментальный класс - уровень познавательной активности учащихся на контрольном этапе

Ф.И. ученика	Уровень познавательной активности
1. Кулыгин Дмитрий	высокий
2. Жуков Михаил	высокий
3. Акишин Иван	низкий
4. Спиренков Максим	высокий
5. Пашков Даниил	высокий
6. Сорокин Алексей	высокий
7. Бирюков Сергей	низкий
8. Стекачёва Мария	высокий
9. Данилин Вадим	средний
10. Ларионов Сергей	высокий
11. Гусев Влад	средний
12. Мамонова Анна	средний
13. Стекачёва Анастасия	высокий
14. Папенко Ольга	средний
15. Борисова Ирина	высокий
16. Адалимова Виктория	средний
17. Постнова Александра	высокий
18. Воронкова Надежда	средний
19. Рожкова Софья	средний
20. Маркелова Екатерина	средний

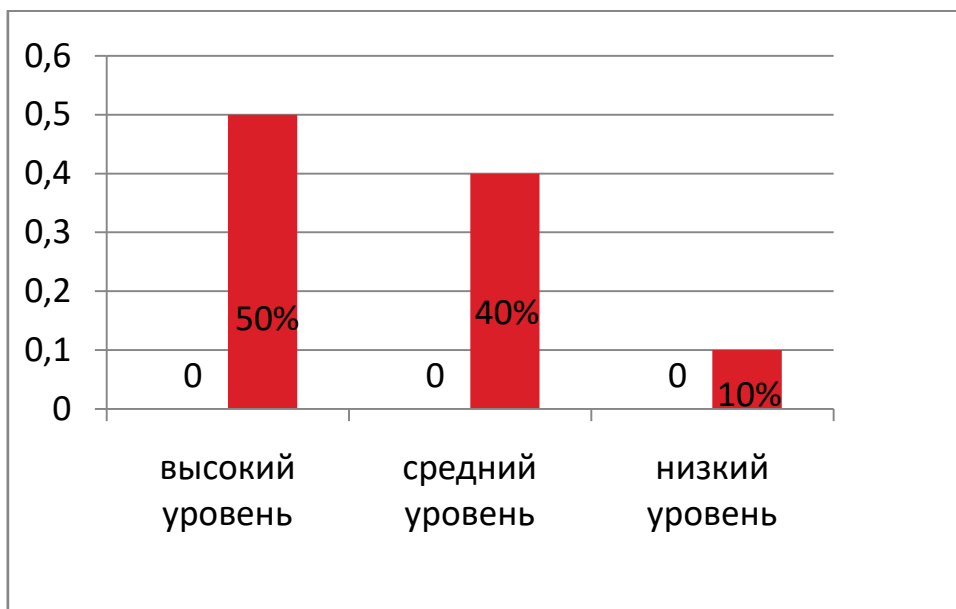


Рисунок 2.8 Экспериментальный класс - уровень познавательной активности учащихся на контрольном этапе

Таблица 2.9 Экспериментальный класс- уровень информационной компетентности учащихся на контрольном этапе

Ф.И. ученика	Уровень информационной компетентности
1. Кулыгин Дмитрий	высокий
2. Жуков Михаил	низкий
3. Акишин Иван	высокий
4. Спиренков Максим	высокий
5. Пашков Даниил	средний
6. Сорокин Алексей	низкий
7. Бирюков Сергей	средний
8. Стекачёва Мария	средний
9. Данилин Вадим	высокий
10. Ларионов Сергей	средний
11. Гусев Влад	низкий
12. Мамонова Анна	высокий
13. Стекачёва Анастасия	средний
14. Папенко Ольга	средний
15. Борисова Ирина	высокий
16. Адалимова Виктория	средний
17. Постнова Александра	средний
18. Воронкова Надежда	высокий
19. Рожкова Софья	средний
20. Маркелова Екатерина	средний

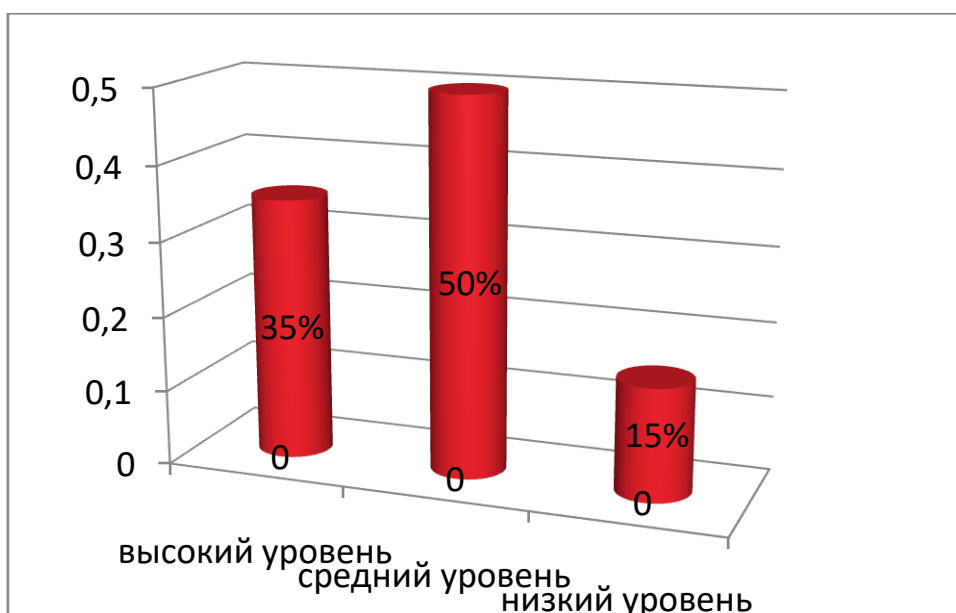


Рисунок 2.9 Экспериментальный класс- уровень информационной компетентности учащихся на контрольном этапе

Как видно из результатов, отраженных в таблице 2.10, (рис.2.10) уровень знаний учащихся контрольного класса повысился незначительно, (по сравнению с учащимися экспериментального класса.)

На этапе контрольного среза, **в контрольном классе**, высокий уровень знаний показали 2 человека (13%), т.е. высокий уровень знаний не повысился

Средний уровень знаний показали 6 человек (40%) повысился только на 13%

Низкий уровень знаний показали 7 человек (47%) понизился только на 13%

Как видно из результатов, отраженных в таблицах 2.11-2.12, (рис.2.11-2.12) повышения уровня познавательной активности и информационной компетентности, среди учащихся контрольного класса, не обнаружено.

Таблица 2.10 Контрольный класс- уровень знаний учащихся на контрольном этапе

Ф.И. ученика	Отметка	Уровень знаний
1. Стенькин Павел	3	низкий
2.Александрова Ольга	3	низкий
3. Петрова Ксения	4	средний
4. Новиков Иван	3	низкий
5. Зеленова Полина	4	средний
6. Кулагин Андрей	3	низкий
7. Светлова Мария	4	средний
8. Андреев Михаил	4	средний
9. Кочеткова Дарья	3	низкий
10.Ларина Анастасия	4	средний
11.КузнецовМаксим	4	средний
12Прокофьев Сергей	3	низкий
13.Смирнова Кристина	5	высокий
14. Рябова Ольга	3	низкий
15. Демина Юлия	5	высокий

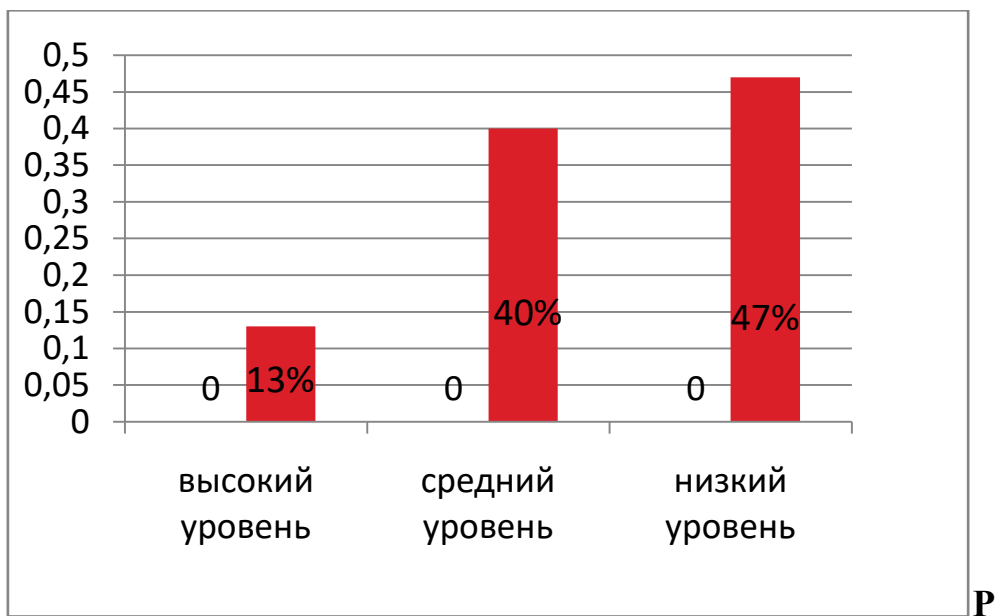


Рисунок 2.10 Контрольный класс- уровень знаний учащихся на контрольном этапе

Таблица 2.11 Контрольный класс – уровень познавательной активности учащихся на контрольном этапе

Ф.И. ученика	Уровень познавательной активности
1. Стенькин Павел	низкий
2.Александрова Ольга	низкий
3. Петрова Ксения	средний
4. Новиков Иван	низкий
5. Зеленова Полина	средний
6. Кулагин Андрей	низкий
7. Светлова Мария	высокий
8. Андреев Михаил	средний
9. Кочеткова Дарья	низкий
10.Ларина Анастасия	низкий
11.КузнецовМаксим	средний
12 Прокофьев Сергей	низкий
13.Смирнова Кристина	высокий
14. Рябова Ольга	низкий
15. ДеминаЮлия	низкий

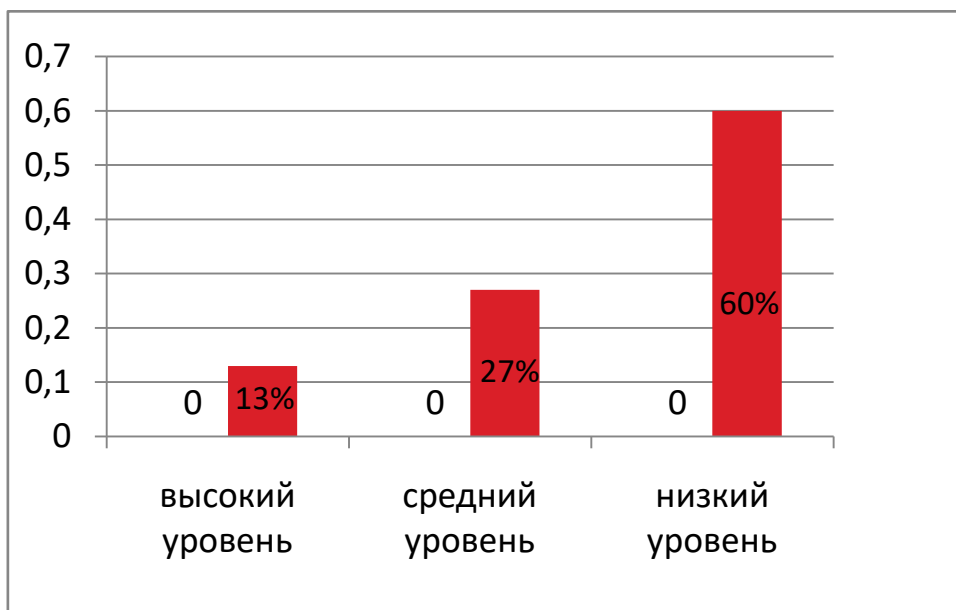


Рисунок 2.11 Контрольный класс – уровень познавательной активности учащихся на контрольном этапе

Таблица 2.12 Контрольный класс - уровень информационной компетентности учащихся на контрольном этапе

Ф.И. ученика	Уровень информационной компетентности
1. Стенькин Павел	низкий
2.Александрова Ольга	низкий
3. Петрова Ксения	средний
4. Новиков Иван	низкий
5. Зеленова Полина	низкий
6. Кулагин Андрей	низкий
7. Светлова Мария	средний
8. Андреев Михаил	низкий
9. Кочеткова Дарья	низкий
10.Ларина Анастасия	средний
11.КузнецовМаксим	низкий
12.Прокофьев Сергей	низкий
13.Смирнова Кристина	высокий
14. Рябова Ольга	низкий
15. ДеминаЮлия	высокий

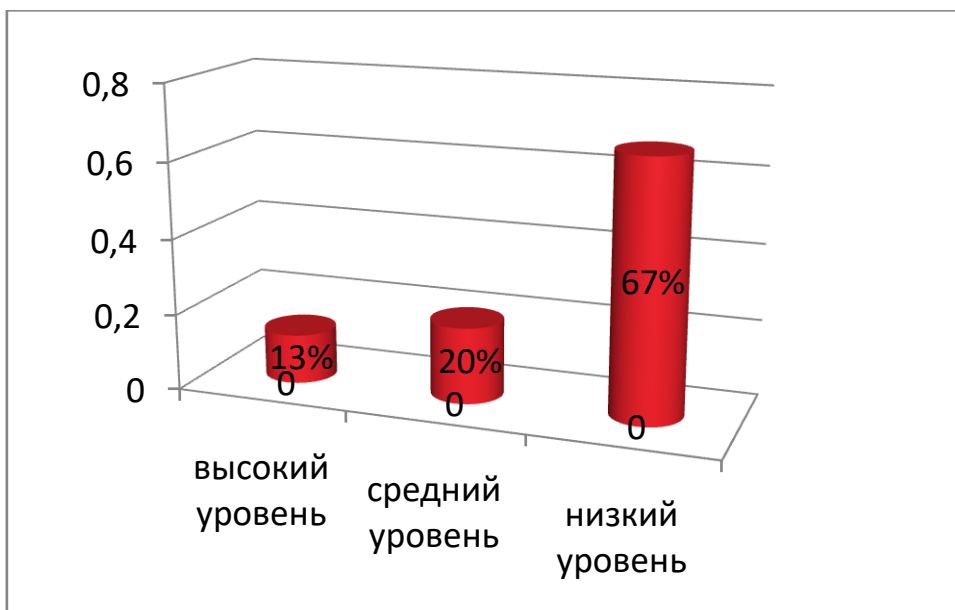


Рисунок 2.12 Контрольный класс - уровень информационной компетентности учащихся на контрольном этапе

Выводы

В ходе исследовательской работы были:

1. Проанализированы литературные источники по проблеме исследования;

2. Разработано и апробировано методическое обеспечение компьютерной поддержки уроков. Компьютерная поддержка в нашем исследовании представляет собой:

дидактико-методическое обеспечение (учебники, учебные пособия, образовательные программы, справочная литература, аудио- и видео кассеты и т.п.);

отдельные компьютерные программы (образовательные, демонстрационные, контролирующие и т.д.);

базы данных, электронные учебники, целостные компьютеризованные курсы, системы тестирования и т.п;

обучающие программы, ЦОР (электронные учебники, мультимедийные учебные пособия, электронные издания проверки знаний).

3. Проведена экспериментальная работа по внедрению мультимедийных методов при изучении школьного курса «Биология» в 7 классе. Результаты эксперимента показали, что использование мультимедийных методов обучения в школьном курсе биологии:

- обеспечило повышение качества знаний, в экспериментальном классе на 32% больше, чем в контрольном.
- обеспечило повышение уровня информационной компетентности, в экспериментальном классе на 52% больше, чем в контрольном.
- обеспечило повышение познавательной активности учащихся, в экспериментальном классе на 50% больше, чем в контрольном.

Результаты эксперимента показали, что если регулярно использовать мультимедийные методы в школьном курсе биологии в 7 классе, то будет обеспечено повышение качества знаний, познавательных способностей, и уровня информационной компетентности учащихся на уроках биологии.

Заключение.

Одним из важнейших положений, лежащих в основе организации процесса обучения, является принцип наглядности. Принцип наглядности - один из старейших и важнейших в дидактике - означает, что эффективность обучения зависит от целесообразного привлечения органов чувств к восприятию и переработке учебного материала.

Реализация принципа наглядности во многом зависит от качества дидактических материалов, технических средств, владения учителем навыками их использования. Современные мультимедийные методы имеют широкие возможности, которые необходимо реализовать на основе учета психологических особенностей восприятия информации в процессе обучения.

Современные дети все меньше обращаются за информацией к книгам, а стараются ее получить из компьютера. Использование новых информационных технологий в курсе биологии значительно повышает уровень обученности при низкой мотивации учащихся. Одним из достоинств применения мультимедиа технологии в обучении является повышение качества обучения за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером. Применение компьютера на уроках биологии может стать новым методом организации активной и осмысленной работы учащихся, сделав занятия более наглядными и интересными. Уроки с применением компьютерных систем не заменяют учителя, а, наоборот делают общение с учеником более содержательным, индивидуальным и деятельным.

К наиболее эффективным формам представления материала по биологии, следует отнести мультимедийные презентации. Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока. Презентация дает возможность учителю проявить творчество, индивидуальность, избежать формального подхода к проведению уроков. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему

ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

В школьном возрасте наиболее высока потребность учащихся к соревнованию, что повышает познавательный интерес, побуждает к работе по углубленному изучению материала, к поиску чего-то нового. Эти задачи не могут быть решены только на уроке, так как требуют применения форм и методов, не укладывающихся в жесткие рамки учебных занятий. Формой их реализации является внеклассная работа, сочетающаяся с информационными технологиями, что ведет к непрерывному совершенствованию знаний, умению самостоятельно пополнять их и применять на практике.

Экспериментальная часть была построена именно на применении мультимедийных презентаций в курсе биологии в 7 классе.

Результаты эксперимента показали, что если регулярно использовать мультимедийные методы в школьном курсе биологии в 7 классе, то будет обеспечено повышение качества знаний, учащихся по биологии и развитие познавательного интереса к предмету.[3, с.45]; [16, с.28].

Литература:

1. Байбородова, Л.В. Методика обучения биологии: Пособие для учителя изд. центр ВЛАДОС , 2011.
2. Верзилин, Н.М. Общая методика преподавания биологии - М.: Просвещение ,2013.
3. Марина, А.В. Школьное биологическое образование: проблемы и пути их решения - СПб, 2013.
4. Муртазин, Г.М. Активные формы и методы обучения биологии - М., 2014.
9. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии - М.: Академия, 2012.
10. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. пед. вузов - М.: Академия, 2012.
11. Ланин, А.А. Обогащение умственных ресурсов школьников средствами компьютерных технологий обучения ,2011.
12. Климова, М.А. Компьютерные технологии на уроках , 2014.
13. Кочеткова, Н.В. Интерактивные средства повышения качества образования ,2014.
14. Ефимов, В.Ф. Использование информационно-коммуникативных технологий в образовании школьников , 2015.
15. Никишов, В.И. Справочник школьника по биологии: - М.: Дрофа, 2011.
16. Трайтак, Д.И. Проблемы методики обучения биологии - М., 2012.
17. Леванина, Н.Н. В новый век - с новыми технологиями (информатизация учебного процесса) , 2013., №7.
18. Акуленко В.Л. Формирование ИКТ-компетентности учителя-предметника в системе повышения квалификации. Изд-во "Тривант", 2014.
19. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений М.: Издательский центр «Академия», 2011.
20. Электронный ресурс Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
Режим доступа <http://festival.1september.ru>

Приложение 1.

Конспект урока по теме: «Многообразие пресмыкающихся».

Задачи урока:

Образовательные: показать многообразие пресмыкающихся, их характерные особенности, взаимосвязь строения с образом жизни; познакомить с редкими и исчезающими видами пресмыкающихся; продолжить формирование умений и навыков работы с текстом, создавать презентации по данному материалу.

Воспитательные: воспитывать бережное отношение к природе, осуществлять экологическое воспитание учащихся.

Развивающие: развивать умения выделять главное, устанавливать причинно – следственные связи, развивать навыки самостоятельной работы с учебником, дополнительной литературой, развивать познавательный интерес к предмету, расширять кругозор учащихся,

Средства обучения: учебник Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса; таблица «Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся» компьютер, мультимедийный проектор; презентация «Многообразие пресмыкающихся»; ЦОР (видеоролики о жизни пресмыкающихся); таблички с названиями отрядов, модуль для самостоятельной работы на четыре стола;

Тип урока: комбинированный

Ход урока

1. Организационный момент.

2. Изучение нового материала:

а). Вводное слово учителя:

Пресмыкающиеся, или рептилии,

широко распространены по всему земному шару.

Не встречаются они только в Антарктиде.

Почти 65 млн. лет

назад в Мезозойскую эру пресмыкающиеся были господствующей группой на земле, и

населяли все среды жизни. Это время отличалось особенно теплым и влажным климатом. Большинство этих древнейших животных, в том числе динозавры вымерли.

Почему это произошло, никто до сих пор точно не знает. Однако потомки древних рептилий приспособились к новым условиям и живут сегодня на всех материках кроме Антарктиды. Сегодня на уроке мы познакомимся с современными пресмыкающимися.

б) Показ видеофильма о пресмыкающихся.

с).Постановка проблемы:

У многих людей пресмыкающиеся не вызывают положительных эмоций, а некоторые их боятся и относятся с безразличностью, но сегодня мы сможем убедиться, что они наши самые настоящие друзья, а друзей выбирают не по внешности и ценят не за красоту. Пресмыкающиеся очень многообразны.

д) показ видеороликов о жизни пресмыкающихся

Обсуждение видеофильмов:

1) На какие отряды делят класс пресмыкающиеся?

2)Каковы отличительные признаки пресмыкающихся, относящихся к разным отрядам, которые как раз и легли в основу деления пресмыкающихся на группы?

3.) назовите известных вам современных представителей класса пресмыкающиеся

4.) Дайте характеристику отряду Чешуйчатые

5.) Дайте характеристику отряду «Черепашки»

6.)Дайте характеристику отряду «Крокодилы»

7.) Дайте характеристику отряду «Клювоголовые»

8.) Какова роль пресмыкающихся в природе?

9.) Какого значение пресмыкающихся в медицине и промышленной деятельности человека?

10.)Назовите главную причину вымирания древних рептилий

е) презентация учеников на тему «Древние пресмыкающиеся».

3. Организация работы

в группах. Каждая группа имеет модуль по которому вы будете изучать конкретный отряд пресмыкающихся.

Модуль.

1. Численность отряда
2. Представители (3-4 животных).
3. Среда жизни.
4. Особенности внешнего и внутреннего строения.
5. Полученную информацию занесите в таблицу.

4. Отчет каждой группы.

5.) Домашнее задание: выучить параграф 42, ответить на вопросы; в рабочей тетради задание №4; составить кроссворд на тему: «Многообразие пресмыкающихся», подготовить презентацию и сообщение о пресмыкающихся Пензенской области.

6). Выставление оценок за урок

Приложение 2.

Конспект урока по теме: «Значение и охрана птиц. Происхождение птиц».

Задачи урока:

Образовательные: показать разнообразное значение птиц в природе и их практическое значение для человека: обобщить знания о среде обитания и черты приспособленности птиц к ней; продолжить формирование умений и навыков работы с текстом, создавать презентации по данному материалу.

Воспитательные: воспитывать бережное отношение к природе, обосновать необходимость охраны птиц, осуществлять экологическое воспитание учащихся

Развивающие: развивать умения выделять главное, устанавливать причинно – следственные связи, развивать навыки самостоятельной работы с учебником, дополнительной литературой, развивать познавательный интерес к предмету, расширять кругозор учащихся,

Средства обучения: учебник Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса, таблица «Птицы Пензенской области», компьютер, мультимедийный проектор, презентация «Значение и охрана птиц. Происхождение птиц», презентация учащихся «Многообразие птиц», интерактивная доска.

Тип урока: комбинированный

Основное содержание урока:

- 1.Разнообразие экологических групп птиц. Особенности черт приспособленности.
2. Значение птиц в природе.
3. Охрана и птиц.
5. Происхождение птиц.

Ход урока.

1. **Организационный момент:** мотивация к учебной деятельности, подготовка класса к работе, включение в деловой ритм.

2. Проверка знаний учащихся (10 мин.):

А) индивидуальный опрос.

Вопросы:

1. Какие особенности внешнего строения позволили птицам освоить воздушную среду обитания?
2. Расскажите об особенностях строения органов размножения птиц, отметив черты, связанные с полетом.
3. На примере известной вам птицы расскажите о сезонных явлениях в ее жизни.
4. Какие причины способствуют проявлению у птиц инстинкта перелета.
5. Охарактеризуйте различные типы гнезд. Какое они имеют значение в жизни птиц?
6. Чем выводковые птицы отличаются от гнездовых? Приведите примеры.
7. По каким признакам различают:

А) оседлых,

Б) кочующих,

В) перелетных птиц?

Б) тест (на листочках и интерактивной доске – 2 человека)

Установите соответствие между группами птиц и их представителями:

1 вариант. 2 вариант.

1) кочующие 1) осёдлые

2) перелетные 2) перелетные

А) аист а) стриж

Б) грач б) сорока

В) чечевица в) ворон

Г) серая ворона г) сизый голубь

Д) серый гусь д) ласточка

Е) утка – кряква е) лебедь

II Изучение нового материала: (20 мин)

1. Разнообразие экологических групп птиц. Особенности черт строения птиц, связанных с их местом обитания:

а) доклады учащихся,

б) презентация учащихся на тему «Многообразие птиц»

2. Значение птиц в природе:

1) презентация учителя

2) Беседа на основе жизненного опыта учащихся

а) посадка и распространение семян,

б) опыление цветковых растений,

в) контроль за численностью популяции насекомых в полях, садах и огородах, мышевидных грызунов,

г) охотничье- промысловые птицы.

д) польза домашних птиц (перо, пух, мясо, яйцо, удобрение- гуано)

е) Эстетическое и научное значение.

(Подведение учащихся к мысли о необходимости охраны и привлечения птиц)

Стихотворение (учитель):

Кромсаем лед, меняем рек течение,

Твердим о том, что дел невпроворот,

НО мы еще придем просить прощенья
У этих рек, барханов и болот,
У самого гигантского восхода,
У самого мельчайшего малька
Пока об этом думать неохота,
Сейчас нам не до этого... Пока.
Аэродромы, пирсы и перроны,
Леса без птиц и земли без воды...
Все больше окружающей природы,
все меньше окружающей среды.
(Роберт Рождественский)

3. Охрана птиц:

Охрана птиц:

презентация и рассказ учителя

Для животного и растительного мира используют разные меры охраны

Для охраны птиц были созданы:

- а) Международные организации: ГРИНПИС, МСОП- международный союз природы и природных ресурсов, (1948 г.), СИПО- Международный совет охраны птиц, «Международная Красная Книга»,
- б) «Красная книга России», «Красная книга Саратовской области» (два выпуска)
- в) Создан «Союз охраны птиц России»

5. Происхождение птиц :

А) рассказ учителя и презентация

Б) самостоятельная работа с учебником, тетрадью (3 мин)

III. Закрепление знаний. (7мин) Самостоятельная работа.

Задание: прочитайте материал учебника на стр. 239 – 240 [1] и заполнить таблицу:

Сравнение строения археоптерикса

с современными птицами и пресмыкающимися

Археоптерикс

Черты сходства с современными птицами

Черты сходства с пресмыкающимися

Вывод

IV. Обобщение знаний по теме урока.(3 мин)

Кроссворд по теме «Птицы»

Ключевой вопрос.

Какие животные являются предками современных птиц?

V. Домашнее задание.(2 мин) (на доске)

1.изучить §50 учебника [1,2];

2. повторить материал главы 11 [2,4];

3.подготовиться к обобщающему уроку.

4. Творческое задание: найти пословицы и поговорки, в которых говорилось бы о птицах

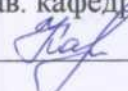
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет
физико-математических
и естественных наук

Кафедра
«Общая биология и биохимия»

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки «Биология»

Утверждаю:
Зав. кафедрой
 Г.А. Карпова

« 17 » 11 2015 г.

Задание

По ВКР студента **Лукьяновой Валерии Геннадьевны**

Тема работы «Использование мультимедийных методов обучения в процессе изучения школьного курса биологии (раздел «Животные»)).

Утверждена приказом по Университету от «30.10» 2015 г. № 1167/0

Срок сдачи студентом законченной работы « 5 » 05 2016 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВКР

№ п/п	Перечень подлежащих разработке вопросов:	Сроки выполнения этапов	Примечания
1.	Ознакомление и анализ научно-методической и учебно-методической литературы и других информационных источников по изучаемой проблеме с целью написания главы «Литературный обзор».	Ноябрь 2015 г.	<i>Выполнено</i>
2.	Отбор методик педагогического исследования, разработка анкет, разработка экспериментальных конспектов уроков, формирование компьютерной поддержки уроков. Подготовка материалов для проведения педагогического эксперимента. Написание главы. «Материалы и методы исследования».	Декабрь 2015 г.	<i>Выполнено</i>
3.	Проведение педагогического эксперимента. Сбор результатов эксперимента, его анализ, разработка комплексного подхода к оценке полученных данных. Написание главы.	Январь-март 2016 г.	<i>Выполнено</i>
4.	Обобщение данных исследовательской работы. Разработка сводных таблиц. Обоснование полученных результатов, формулировка выводов. Оформление бакалаврской работы. Написание доклада. Подготовка иллюстративного материала (презентации).	Апрель -май 2016 г.	<i>Выполнено</i>

Дата выдачи задания « 16 » 11 2015 г.

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____