

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(НИУ «БелГУ»)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН И
МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ

**ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА
УРОКАХ ГЕОГРАФИИ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование профиль География и
безопасность жизнедеятельности
очной формы обучения, группы 02041208
Черкасовой Татьяны Олеговны

Научный руководитель
к.п.н., доцент Л.Н. Трикула

БЕЛГОРОД 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Теоретические основы применения информационных технологий.....	5
1.1 Место информационных технологий в учебном процессе.....	5
1.2 Понятие и функции компьютерных технологий как средств обучения	10
1.3 Информационные ресурсы сети Интернет в обучении школьников	21
2 Опытная экспериментальная работа по внедрению новых информационных технологий на уроках географии	266
2.1 Состояние проблемы использования новых информационных технологий учителями средних общеобразовательных школ (из опыта работы МБОУ «СОШ № 45» г. Белгорода и МАОУ «СОШ № 40 г. Старый Оскол).....	266
2.2 Подготовка и апробирование уроков географии с применением новых информационных технологий	388
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	522
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	564
ПРИЛОЖЕНИЕ А	60
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	62

ВВЕДЕНИЕ

Современное общество неразрывно связано с процессом информатизации. Сама жизнь заставляет нас активно использовать информационные технологии в учебно-воспитательном процессе. При этом одно из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества – внедрение средств новых информационных технологий в систему образования. Отличительной особенностью современной системы образования является резкое возрастание прямых и обратных потоков информации по всем направлениям. Хранение, обработка, получение, передача, анализ информации, уменьшение бумажного потока посредством компьютерных сетей ускоряет процесс обучения и его эффективность.

Одной из особенностей современной образовательной системы является поиск оптимального соответствия между сложившимися традициями и введением инноваций, обусловленных постоянным уплотнением и модернизацией содержания образования, его вариативностью. Прежде всего, исследования проводятся в области интенсификации педагогического процесса (С.И. Архангельский, Ю.К. Бабанский, Г.А. Бордовский, А.А. Вербицкий, А. М. Данилов, Н.Ф. Родионова, А.П. Тряпицына и др.). Значительное количество работ посвящено изучению роли педагога в повышении целенаправленности обучения, эффективности усвоения знаний; исследованию факторов, влияющих на познавательную деятельность учащихся; мотивации учения; активизации учебной деятельности через увеличение самостоятельной работы учащихся и использование активных форм обучения; увеличение роли аудиовизуальных средств обучения [3].

Актуальность данной работы заключается в том, что в современном образовании одним из главных инструментов, открывающих путь в новый мир, являются современные информационные технологии. Они позволяют изменить системные свойства важнейших компонентов изучения географии.

Необходимо помнить, что учащиеся в большинстве своем обладают необходимыми ИТ-компетенциями (ИТ - информационные технологии) и вполне могут выполнять самостоятельные творческие задания, разнообразные практические работы и тому подобные виды урочной деятельности с помощью школьных компьютеров [8].

Объект исследования: новые информационные технологии в учебно-воспитательном процессе школы.

Предмет исследования: способы применения новых информационных технологий на уроках географии в общеобразовательной школе.

Цель работы: изучить особенности применения новых информационных технологий в обучении географии.

Для достижения данной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Определить место, функции новых информационных технологий в обучении школьников.

2. Рассмотреть понятие новые информационные технологии, их особенности в обучении географии.

3. Изучить состояние проблемы использования новых информационных технологий учителями средних общеобразовательных школ (из опыта работы МБОУ СОШ №45 г. Белгорода и МАОУ СОШ №40 г. Старый Оскол)

4. Апробировать ряд уроков географии с применением новых информационных технологий.

Методы исследования:

1. Теоретические методы, включающие изучение и анализ педагогической литературы по проблеме исследования, их обобщение и сравнение.

2. Эмпирические методы: собеседование; обобщение передового педагогического опыта, анкетирование.

1 Теоретические основы применения информационных технологий

1.1 Место информационных технологий в учебном процессе

В организации процесса обучения с использованием новых педагогических технологий значительная роль принадлежит и современным средствам обучения школьников. Не секрет, что основным средством обучения, по-прежнему, остаются учебник с атласом. Однако эффективное обучение предполагает использование целого ряда и других средств обучения (программы, методические рекомендации, рабочие тетради для учащихся), так называемый учебно-методический комплекс. Но кроме УМК, используются и другие средства обучения: аудиовизуальные и экраннозвуковые, а так же и разнообразные интерактивные средства обучения (мультимедийные энциклопедии и путеводители, адаптированные программно-методические комплексы и близкие к ним электронные учебники, тест-программы) [12].

С точки зрения М.П. Шестакова, информационная революция, произошедшая в 70-х годах, привела к тому, что человеческая цивилизация в конце XX столетия оказалась в состоянии перехода от индустриальной фазы своего развития к информационной. Информатизация обучения может быть достигнута, если:

а) сами технологии обучения будут представлены как системный метод проектирования - от целей до результатов обучения;

б) информатизация обучения будет направлена на все его компоненты, а не только на внедрение:

в) обучение будет ориентировано не только на специфику содержания учебного предмета, но и на развитие личности обучаемого.

По мнению М.П. Концегово, абстрактная дидактическая целесообразность обусловлена общезначимой дидактической ценностью информационных компьютерных технологий и основывается на очевидных достоинствах учебного компьютера, выявляемых в процессе обучения.

В пособии Баранова А.С., Сулова В.Г., Шейнис А.И. «Компьютерные технологии в школьной географии» раскрываются возможности использования компьютерных технологий в школьной географии. Представлены виды компьютерных средств обучения, даны методические рекомендации по их использованию, изложены особенности дистанционного обучения географии через Интернет. На основе опыта реализации международного дистанционного исследовательского проекта подчеркнута необходимость комплексного использования образовательных Интернет-технологий. В приложении к пособию приводится каталог географических ресурсов Интернета [11].

В своих работах выдающийся отечественный психолог Л.А. Венгер дает научное обоснование и подтверждение того, что компьютер может помочь интеллектуальному росту ребенка, так как позволяет развивать важнейшие операции мышления – обобщение и классификацию, формирует моторную координацию и координацию совместной деятельности зрительного и моторного анализаторов. Работа на нем позволяет более просто и быстро получать, обрабатывать и передавать информацию, находиться в курсе интересующих человека проблем. Умение находить необходимый для работы материал и получать на его основе новые знания ускоряет и оптимизирует процесс мышления, помогает не только узнать больше, но и лучше, точнее решать новые задачи, а это создает благоприятный, положительный эмоциональный фон для любого вида деятельности.

Прессман Л.П. отводит особую роль наглядности при обучении детей младшего школьного возраста, так как она соответствует особенностям их восприятия и усвоения знаний. Воздействуя на органы чувств (зрительные, слуховые и т.д.), средства наглядности обеспечивают разностороннее, полное формирование какого-либо образа, понятия и тем самым способствуют более прочному усвоению знаний, пониманию связи научных знаний с жизнью [10].

Методика преподавания любого предмета, по утверждению Полат Е.С., предполагает использование в учебно-воспитательном процессе

разнообразных средств обучения. Применение специфических видов средств обучения дает возможность познакомить детей с сущностью и методами изучаемой науки. Поскольку каждый из видов средств обучения имеет свои характерные особенности, дидактические функции, то одно пособие не всегда может дать полную информацию об изучаемом объекте, раскрыть все содержание изучаемого материала. Поэтому средства обучения на уроке используются комплексно.

Мультимедиа (англ. multimedia, от multi – много и media – средство) – собирательное понятие, обозначающее многообразие технологий и форм взаимодействия визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного (совместного) программного обеспечения, то есть эффективного информационного взаимодействия. Назовем мультимедийным урок, на котором используется многосредовое представление информации с помощью технических средств обучения (ТСО), прежде всего компьютера.

Современное образование требует изменения подходов к обучению. Прежде всего, следует добиться максимальной активизации и визуализации обучения. Этому способствует применение различных технических средств, позволяющих сократить время изложения нужной информации и современные технологии в образовании, облегчающие подачу материала. Сегодня наиболее значительные изменения происходят в информационной области. Традиционные технические средства обучения ориентированы на пассивный, созерцательный характер усвоения информации. В связи с этим, основой системы средств обучения в современной школе должны стать мультимедийные средства обучения нового поколения, объединяющие в себе все преимущества современных компьютерных технологий, выводят процесс обучения на качественно новый уровень, соответствуют тому способу восприятия информации, которым отличается новое поколение школьников, выросшее на ТВ, компьютерах и мобильных телефонах и у которого гораздо выше потребность в темпераментной визуальной информации и зрительной

стимуляции, и максимально использующие преимущества современных информационных, коммуникационных и образовательных технологий[1].

Применение мультимедиа в сфере образования сегодня идет уже достаточно успешно и имеет следующие направления: видеоэнциклопедии; интерактивные путеводители; тренажеры; электронные лектории; персональные интеллектуальные гиды по различным научным дисциплинам; системы само тестирования знаний обучающегося; моделирование ситуации до уровня полного погружения - (для изучения иностранного языка) и т.д.

При использовании мультимедиа появляются новые обучающие методики, новая педагогика, новые инструменты. Медиаобразование, интегрированное в учебные предметы обогащает учебный процесс новыми формами, методами и приемами работы, позволяющими активизировать познавательную деятельность учащихся. Объекты медиаобразования, интегрированного в школьные дисциплины это:

- учебная информация по той или иной дисциплине;
- информация, передаваемая по различным коммуникативным каналам;
- технические средства создания, преобразования, накопления, передачи и - использования информации [3].

Работая над мультимедиа проектами, ученики получают опыт использования современных технических средств, с одной стороны, с другой стороны - приобретают навыки индивидуальной и коллективной работы.

Наглядных материалов и обучающих ресурсов по любому предмету и по любой теме в настоящее время можно найти великое множество.

Так, при чтении лекций целесообразно использование проектора, позволяющего отобразить все происходящее на экране компьютера на большом экране. Таким образом, преподаватели могут читать лекции без рисования мелом на доске и заметно ускорить подачу материала. Также преподаватели могут использовать предварительно подготовленные в текстовом процессоре Microsoft Word документы, схемы и рисунки.

Кроме того, каждая дисциплина имеет свою специфику и соответственно для нее можно рекомендовать наиболее целесообразное программное обеспечение. Например, преподаватели естественных дисциплин могут применять программу Math Cad для сложных математических вычислений (включая символьные), для моделирования лабораторных процессов использовать программы LabView, Стратум. Вместо калькуляторов можно использовать табличные процессоры Microsoft Excel.

Иностранные языки могут преподаваться с использованием программ-переводчиков, обучающих программ быстрого чтения, помогающих запоминать слова. Социология может применять компьютерные методы обработки анкет. Любая дисциплина предполагает проведение контроля. Для этого можно использовать автоматизированное тестирование с использованием универсальных программ, например SunRay Test Office. Таким образом, практически каждая дисциплина может использовать новые мультимедийные технологии, методы и приемы для повышения уровня знаний, ускорения и улучшения подачи материала, активизации обучения в современной школе [5].

Информатизация предусматривает массовое внедрение методов сбора, обработки, передачи и хранения информации на базе средств вычислительной техники и средств передачи информации.

В настоящее время существуют два направления компьютеризации обучения. Первое направление предполагает усвоение знаний, умений и навыков, которые позволяют успешно использовать компьютер при решении разнообразных задач. Второе направление рассматривает компьютерные технологии как мощное средство обучения, которое способно значительно повысить его эффективность [9].

Сегодня трудно представить работу учителя географии без использования информационных технологий, позволяющих с помощью компьютера, различных информационных программ строить уроки, проводить внеклассные и внеурочные мероприятия. Ранее информацию по

любой теме учащийся мог получить по разным источникам: учебник, справочная литература, лекция учителя, конспект урока. Сейчас школьники зачастую больше времени проводят в поиске нужной информации в глобальной сети, в сетевых сообществах, а не в традиционных учебниках. Мозг ребёнка, настроенный на получение знаний в форме развлекательных программ по телевидению, гораздо легче воспринимает предложенную учителем информацию с помощью ИКТ. Следовательно, учителю необходимо владеть не только современными методиками, но и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться на одном языке с ребёнком и непрерывно развивающимися ИКТ [7].

1.2 Понятие и функции компьютерных технологий как средств обучения

Новые информационные технологии обучения – это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер. Компьютерная технология может осуществляться в следующих вариантах:

- как «проникающая» технология (применение компьютерного обучения по отдельным темам, разделам для отдельных дидактических задач);
- как основная, определяющая, наиболее значимая из используемых в данной технологии частей;
- как монотехнология (когда все обучение, все управление учебным процессом, включая все виды диагностики, мониторинг, опираются на применение компьютера).

Информационные средства обучения называют интерактивными, поскольку они обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя, «вступать» с ними в диалог, что составляет особенность методик компьютерного обучения [3].

Этапы развития ИТ

1-й этап (до второй половины XIX в.) - "ручные" технологии: перо, чернильница, книга, элементарные ручные средства счета. Коммуникации осуществлялись путём доставки конной почтой писем, пакетов, депеш, в европейских странах применялся механический телеграф. Основная цель технологий - представление и передача информации в нужной форме.

2-й этап (конец XIX в. - 40-е гг. XX в.) - "механические" технологии: пишущая машинка, арифмометр, телеграф, телефон, диктофон, оснащённая более совершенными средствами доставки почта. Основная цель технологий - представление информации в нужной форме более удобными средствами, сокращение затрат на исправление потерь и искажений.

3-й этап (40-е - 60-е гг. XX в.) - "электрические" технологии: первые ламповые ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, телетайпы (телексы), ксероксы, портативные диктофоны. Организация доставки информации в заданное время. Акцент в ИТ начинает перемещаться с формы представления информации на формирование её содержания.

4-й этап (70-е гг. - середина 80-х гг.) - "электронные" технологии, основной инструментарий - большие ЭВМ и создаваемые на их базе автоматизированные системы управления (АСУ) и информационно-поисковые системы, оснащённые широким спектром базовых и специализированных программных комплексов. Центр тяжести технологий смещается на формирование содержательной стороны информации для управленческой среды различных сфер общественной жизни, особенно на организацию аналитической работы.

5-й этап (с середины 80-х гг.) - «компьютерные» («новые») технологии, персональный компьютер с широким спектром стандартных и заказных программных продуктов широкого назначения. Создание систем поддержки принятия решений на различных уровнях управления. Системы имеют встроенные элементы анализа и искусственного интеллекта, реализуются на

персональном компьютере и используют сетевые технологии и телекоммуникации для работы в сети.

6-й этап (с середины 90-х гг.) - "Internet/Intranet" ("новейшие") технологии. Широко используются в различных областях науки, техники и бизнеса распределенные системы, глобальные, региональные и локальные компьютерные сети. Развивается электронная коммерция. Увеличение объемов информации привели к созданию технологии Data Mining [10].

Различия между новыми информационными технологиями и информационными технологиями можно проследить в этапах развития ИТ.

В качестве средства обучения компьютер может выступать помощником и учителя, и ученика. Для учителя он – автоматизированный классный журнал, средство проведения опросов и обработки результатов обучения, инструмент для подготовки к урокам и для проведения демонстраций и лабораторных практикумов. Для учащегося – средство выполнения заданий, для обоих – инструмент моделирования реального мира.

Использование компьютерных технологий в работе учителя включает в себя следующие функции:

1. Организация учебного процесса на уровне класса в целом, предмета в целом (график учебного процесса, внешняя диагностика, итоговый контроль).

2. Организация внутри классной активизации и координации, расстановка рабочих мест, инструктаж, управление внутри классной сетью.

3. Индивидуальное наблюдение за учащимися, оказание индивидуальной помощи, индивидуальный «человеческий» контакт с ребенком. С помощью компьютера реализуются варианты индивидуального обучения, использующие визуальные и слуховые образы.

4. Подготовка компонентов информационной среды (различные виды учебного, демонстрационного оборудования, сопрягаемого с ПЭВМ, программные средства и системы, учебно-наглядные пособия и т.д.), связь их с предметным содержанием определенного учебного курса [12].

Содержание урока как мини-технологии подразумевает наличие «полного пакета»:

- мультимедийную презентацию;
- подробное сценарное описание, детализирующее постановку и пути решения учебных задач, описание технологических приёмов;
- сопутствующий уроку дидактический раздаточный материал;
- контрольно-измерительные материалы, помогающие отследить результативность занятия.

Такой урок можно использовать и для дистанционного обучения при полном наборе всех его составляющих. Его легко тиражировать, предложить для использования другим учителям. То есть происходит этап отчуждения урока от его непосредственного создателя. Такой урок уходит в «самостоятельное плавание».

В отличие от традиционного плана-конспекта, который понимается как заранее намеченный порядок, последовательность осуществления учебных задач, сценарий урока более многогранен, более детализирован.

Сценарий неразрывно связан и с понятием режиссура урока. Это вполне естественно, когда на основе собственного сценария, творческого замысла учитель продумывает все этапы управления учебным процессом. В единый замысел учитель объединяет свои действия на уроке с деятельностью учеников, продумывает, как гармонично включить в этот процесс мультимедийные средства обучения. Известно, что развивающим может быть тот урок, на котором сведена до минимума роль учителя как источника информации. Необходимо больше уделить внимания работе ребят на уроке, подумать о разнообразии форм их учебной деятельности, о том, как осуществлять переход от одной учебной задачи к другой. В таком случае сценарное описание может выглядеть как технологическая карта, которая, безусловно, может помочь учителю лучше управлять педагогическими ситуациями, создавать их, предусматривать возможные варианты их разрешения [7].

При проектировании будущего мультимедийного урока разработчик должен задуматься над тем, какие цели он преследует, какую роль этот урок играет в системе уроков по изучаемой теме или всего учебного курса.

Компьютерная технология может осуществляться в следующих вариантах:

- как «проникающая» технология (применение компьютерного обучения по отдельным темам, разделам для отдельных дидактических задач);
- как основная, определяющая, наиболее значимая из используемых в данной технологии частей;
- как монотехнология (когда все обучение, все управление учебным процессом, включая все виды диагностики, мониторинг, опираются на применение компьютера).

Информационные средства обучения называют интерактивными, поскольку они обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя, «вступать» с ними в диалог, что составляет особенность методик компьютерного обучения (см. рисунок 1) [3].

В качестве средства обучения компьютер может выступать помощником и учителя, и ученика. Для учителя он – автоматизированный классный журнал, средство проведения опросов и обработки результатов обучения, инструмент для подготовки к урокам и для проведения демонстраций и лабораторных практикумов. Для учащегося – средство выполнения заданий, для обоих – инструмент моделирования реального мира. Мультимедийный урок может достичь максимального обучающего эффекта, если он предстанет осмысленным цельным продуктом, а не случайным набором слайдов, то есть будет «соответствовать принципам научности, доступности, наглядности» (Т. И. Платонова).

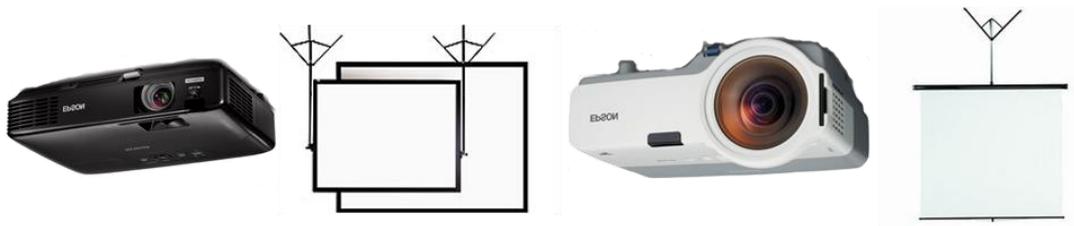


Рисунок 1 [14]

Дидактическая единица состоит из одного или нескольких фреймов (по определению Г.О. Аствацатурова). Фрейм – минимальное описание явления, факта, объекта, при удалении из которого какой-либо составной части данное явление, факт или объект перестают опознаваться (классифицироваться), т. е. описание теряет смысл. Набор связанных по смыслу и логике фреймов составляет дидактическую единицу[13].

Таким образом, готовя учебный эпизод и рассматривая его как дидактическую единицу, учитель должен ясно представлять, какие учебные задачи он преследует данным эпизодом, какими средствами он добьется их реализации. Понятие фрейма подсказывает нам одно важное условие: минимизацию предъявляемой информации. Ни в коем случае не нужно перегружать экран излишней наглядностью, текстом и т. п. Новыми средствами обучения необходимо разумно пользоваться, чтобы умело создавать проблемные ситуации на уроке, предъявлять эпизоды урока ученикам как учебные задачи.

Цель обучения на уроке должна включать:

- четко очерченный круг деятельности: описание того, что обучаемый будет уметь делать после изучения данного дидактического материала;
- ясные условия, при которых должна осуществляться деятельность: связанные с этой деятельностью люди, учебное окружение, а также физические, социальные и психологические факторы;
- точные стандарты, которые должны соблюдать обучаемые: нормы времени, производительность, точность и т. п.

Для учеников учебные цели должны превратиться в понятные ему учебные задачи, где присутствуют глаголы, предполагающие законченность учебного действия:

- Напиши -
- Перечисли -
- Выдели -
- Покажи -
- Выбери -
- Сравни -
- Назови -

и т. д.

Превращение слайда в учебный эпизод - весьма трудоёмкое дело, если относиться к этому серьёзно, без «кавалерийского наскока». Прежде всего, нам необходимо обратить внимание на экран, подумать о месте «активных зон», порядке размещения информации, управляющих кнопок и т. д. Зрительное восприятие экрана начинается с его левой верхней части. Следовательно здесь должна быть размещена начальная информация или наиболее актуальная, задающая тон всему содержанию учебного эпизода.

Одним из очевидных достоинств мультимедийного урока является усиление наглядности. Использование наглядности тем более актуально, что в школах, как правило, отсутствует необходимый набор таблиц, схем, репродукций, иллюстраций. Однако достичь ожидаемого эффекта можно при соблюдении определенных требований к предъявлению наглядности[14].

- Узнаваемость наглядности, которая должна соответствовать предъявляемой письменной или устной информации.
- Динамика предъявления наглядности. Время демонстрации должно быть оптимальным, причем соответствовать изучаемой в данный момент учебной информации. Очень важно не переусердствовать с эффектами.
- Продуманный алгоритм видеоряда изображений. Средства мультимедиа предоставляют учителю возможность представить необходимое

изображение с точностью до мгновения. Учителю достаточно детально продумать последовательность подачи изображений на экран, чтобы обучающий эффект был максимально большим.

- Оптимальный размер наглядности. Причем это касается не только минимальных, но и максимальных размеров, которые тоже могут оказывать негативное воздействие на учебный процесс, содействовать более быстрой утомляемости учеников. Учителю следует помнить, что оптимальный размер изображения на экране монитора ни в коем случае не соответствует оптимальному размеру изображения большого экрана проектора.

- Оптимальное количество предъявляемых изображений на экране. Не следует увлекаться количеством слайдов, фото и пр., которые отвлекают учеников, не дают сосредоточиться на главном.

При подготовке учебного эпизода перед учителем обязательно станет проблема предъявления печатного текста. Необходимо обратить на следующие требования к тексту:

- структура;
- объем;
- формат.

Текст с экрана должен выступать как единица общения. Он носит или подчиненный характер, помогающий учителю усилить смысловую нагрузку, или является самостоятельной единицей информации, которую учитель умышленно не озвучивает. Вполне естественно, когда на экране появляются определения терминов, ключевые фразы. Часто на слайде мы видим своеобразный тезисный план урока. В таком случае, главное - не переусердствовать [20].

Давно очевидно, что большой объем текста плохо воспринимается с экрана. Учитель должен стремиться по возможности заменить печатный текст наглядностью. По сути это тоже текст, но предъявленный другим языком. В энциклопедических справочниках текст определяется как последовательность

графических или звуковых языковых знаков, ограниченная единым назначением (лат. Textus - соединение). Немаловажным является и то, как будет представлен печатный текст с экрана. Так же, как и наглядность, текст должен появиться в заранее продуманное учителем время. Учитель или комментирует предъявленный текст, или усиливает предъявленную им устную информацию. Очень важно, чтобы учитель ни в коем случае не дублировал текст с экрана. Тогда у учеников не возникнет иллюзии лишнего звена поступающей информации.

Хотя могут быть и случаи, когда дублирование печатного текста учителем или учеником дидактически оправдано. Такой прием используется в начальной школе, когда учитель достигает комплексного подхода в обучении, подключая различные каналы восприятия. Совершенствуются навыки чтения, устного счета и т.д. Дублирование печатного текста обязательно также в любом возрасте при проведении мультимедийных дидактических игр. Этим самым учитель добивается равных условий для всех учеников: как тех, кто легче воспринимает устную информацию, так и легче усваивающих информацию печатного текста. Немаловажное значение имеет и использование на уроке звука. Звук может играть роль:

- шумового эффекта;
- звуковой иллюстрации;
- звукового сопровождения.

В качестве шумового эффекта звук может использоваться для привлечения внимания учащихся, переключения на другой вид учебной деятельности. Наличие мультимедийной коллекции звуковых эффектов отнюдь не означает обязательное их применение. Шумовой эффект должен быть дидактически оправдан. К примеру, в случае проведения мультимедийной дидактической игры отрывистый шумовой эффект может стать сигналом к началу обсуждения поставленного вопроса или, наоборот, сигналом к завершению обсуждения и необходимости предъявления ответа.

Очень важно, чтобы ученики были приучены к этому, чтобы звук не вызывал у них излишнего возбуждения[22].

Важную роль играет звуковая иллюстрация как дополнительный канал информации. К примеру, наглядное изображение животных или птиц может сопровождаться их рычанием, пением и т.д. Рисунок или фотография исторического деятеля - его записанной речью. Наконец, звук может играть роль учебного звукового сопровождения наглядного изображения, анимации, видеоролика. В данном случае учителю следует тщательно взвесить, насколько будет рационально использовать на уроке звуковое сопровождение. Какова будет роль учителя в ходе звукового сопровождения. Более приемлемо будет использование звука как учебного текста в ходе самостоятельной подготовки к уроку. На самом же уроке следует свести звуковое сопровождение до минимума[22].

Современные технологии, как известно, позволяют успешно использовать в мультимедийном уроке фрагменты видеофильмов. Использование видеоинформации и анимации может значительно усилить обучающий эффект. Именно фильм, а точнее небольшой учебный фрагмент, в наибольшей степени способствует визуализации учебного процесса, представлению анимационных результатов, имитационному моделированию различных процессов в реальном времени обучения. Там, где в обучении не помогает неподвижная иллюстрация, таблица, может помочь многомерная подвижная фигура, анимация, план, видеосюжет и многое другое. Однако при использовании видеоинформации не следует забывать о сохранении темпа урока. Видеофрагмент должен быть предельно кратким по времени, причем учителю необходимо позаботиться об обеспечении обратной связи с учащимися. То есть видеоинформация должна сопровождаться рядом вопросов развивающего характера, вызывающих ребят на диалог, комментирование происходящего. Ни в коем случае не стоит допускать превращения учеников в пассивных созерцателей. Необходимо заменить звуковое сопровождение видеофрагмента живой речью учителя и учеников.

Использование компьютерных технологий в работе учителя включает в себя следующие функции:

1. Организация учебного процесса на уровне класса в целом, предмета в целом (график учебного процесса, внешняя диагностика, итоговый контроль).

2. Организация внутри классной активизации и координации, расстановка рабочих мест, инструктаж, управление внутри классной сетью.

3. Индивидуальное наблюдение за учащимися, оказание индивидуальной помощи, индивидуальный «человеческий» контакт с ребенком. С помощью компьютера реализуются варианты индивидуального обучения, использующие визуальные и слуховые образы.

4. Подготовка компонентов информационной среды (различные виды учебного, демонстрационного оборудования, сопрягаемого с ПЭВМ, программные средства и системы, учебно-наглядные пособия и т. д.), связь их с предметным содержанием определенного учебного курса[12]

Отметим основные функции компьютера, как части информационного обучения:

- источник учебной информации (частично или полностью заменяющий учителя и книгу);
- наглядное пособие (качественно нового уровня с возможностями мультимедиа и телекоммуникации);
- индивидуальное информационное пространство;
- тренажер;
- средство диагностики и контроля.

Рациональное использование компьютера позволяет применять новые, более эффективные способы передачи учебной информации, автоматизировать некоторые процедуры управления учебным процессом.

Обобщая опыт разработки компьютерных образовательных технологий, можно утверждать, что достаточно высокую педагогическую эффективность

имеют лишь те из них, которые:

- обеспечивают диалоговый режим в процессе решения различных познавательных задач;
- имеют встроенные справочники;
- обеспечивают моделирование данных и выдачу индивидуальных заданий;
- освобождают от большинства рутинных вычислений;
- предусматривают сравнение различных методов и подходов, а также поиск закономерностей при помощи машинного эксперимента;
- проводят оперативное и текущее тестирование на основе специального банка меняющихся вопросов и ответов;
- предусматривают возможность прерывания и продолжения работы;
- оценивают работу ученика, учитывая количество вопросов, ошибок и повторных ошибок;
- хранят для ученика и преподавателя результаты учебной работы.

1.3 Информационные ресурсы сети Интернет в обучении школьников

Изменения, связанные с информатизацией образования, обуславливают необходимость обращения к средствам, которые могут обеспечить наиболее полную реализацию этих возможностей, раздвинуть стены классных помещений, открыть выход в широкий мир познания, включая диалог культур. Прежде всего, нам открываются новые возможности благодаря современным компьютерным телекоммуникациям[4].

Под телекоммуникацией в международной практике понимается

«передача произвольной информации на расстояние с помощью технических средств (телефона, телеграфа, радио, телевидение и т. п.)».

В настоящее время создано много вариантов программ, поддерживающих телекоммуникацию по телефонным каналам. В целом их можно разбить на два крупных класса:

1. Программы связи, осуществляющие непосредственно передачу данных с одного компьютера на другой и выполняющие дополнительные сервисные функции (редактирование текстов и т. п.).

2. Программы типа электронной доски объявлений с помощью которых на компьютере организуется система хранения наборов данных и разграничения доступа к ним по телефонным каналам, позволяющая сразу многим абонентам такой системы пользоваться ее информацией и посылать в нее свои сообщения и наборы данных[20].

Учащиеся получают доступ к богатейшим информационным ресурсам сетей и возможность работать совместно над интересующим их проектом с учащимися из других школ, городов, областей, республик и даже из других стран, в рамках телеконференций - обсуждать проблемы практически со всем миром. Подобная перспектива сотрудничества и кооперации создает сильнейшую мотивацию для их самостоятельной познавательной деятельности в группах и индивидуально. Совместная работа стимулирует учащихся к ознакомлению с разными точками зрения на изучаемую проблему, к поиску дополнительной информации, к оценке получаемых собственных результатов. Учитель становится руководителем, координатором, консультантом, к которому обращаются не по должности, а как к авторитетному источнику информации, как к эксперту. Обсуждение промежуточных результатов в классе, дискуссии, «мозговые атаки», доклады, рефераты обретают иное качество, поскольку они содержат не только материал учебников и официальных справочников, но и точки зрения партнеров по проекту из других регионов. Телекоммуникации позволяют

учащимся самостоятельно формировать свой взгляд на происходящие в мире события, осознавать многие явления и исследовать их с разных точек зрения, наконец, понять, что некоторые из проблем могут быть решены только совместными усилиями. Это элементы глобального мышления. Огромное море информации в Интернете открывает перед учащимися возможность подбора необходимого материала, в дополнение имеющегося в учебнике, в справочниках [8].

А теперь самое главное - здоровьесберегающая составляющая урока. Проблема здоровьесбережения остаётся до сих пор нерешённой и недостаточно проработанной. Вполне очевидно, что принятые около 20 лет назад санитарно-гигиенические нормы устарели. По справедливому замечанию А. Л. Семёнова, «серьезных исследований, которые выявляли бы риски использования в школе современных ИКТ, не проводилось». В нашем распоряжении принципиально новое поколение компьютеров и абсолютно безвредных мониторов. Арсенал образовательных учреждений пополнился цифровыми мультимедийными проекторами, интерактивными досками. По сути, во всех отечественных образовательных учреждениях, где продуктивно используются ИКТ в учебно-воспитательном процессе, постоянно нарушаются нормативно введенные ограничения.

Учителям, следует задуматься над экологией мультимедийного урока.

- Любой учебный кабинет, где имеется электронное оборудование, это своеобразный пылесборник. Значит, необходима не только регулярная влажная уборка помещения, но и протирка всех имеющихся в учебной комнате приборов;

- Проведение мультимедийного урока отнюдь не означает, что все 40 минут ученики должны смотреть на экран. Необходимо чередовать виды учебной деятельности.

- Важнейший вопрос - сохранение зрения. В данном случае возникают две проблемы: одинаковое фокусное расстояние от глаз до экрана, собственно светящийся экран и луч проектора (отсюда как раз и напрашивается

упомянутое требование о чередовании видов учебной деятельности). У многих учителей накопился определённый опыт использования имеющихся офтальмотренажёров, создаются их электронные аналоги. К примеру, учительница начальных классов из г. Мончегорска Л. Г. Масько создала целую серию мультимедийных физкультминуток, отличающихся динамичностью и чёткой направленностью на гимнастику для глаз[24].

- Мультимедиа вносит свои коррективы в организацию и проведение физкультминуток. Учителю довольно легко подключить ритмичный музыкальный фрагмент, снабдить его заранее продуманным видеорядом и провести несколько упражнений, снимающих усталость, поднимающих тонус. Маленькая мультяшная заставка, весёлые фотослайды заметно украсят физкультминутку.

- Использование ионизаторов и увлажнителей воздуха, комнатных растений, выделяющих кислород, - еще одно условие здоровьесбережения.

- Надо помнить об утомляемости детей однообразной учебной деятельностью, не только чередовать виды учебных заданий, но и управлять эмоциональным фоном урока. Мультимедиа предоставляет нам для этого очень хорошие возможности. Увлечение, восторженное удивление, интерес, улыбка и даже смех - лучшее лекарство от усталости на уроке[13].

В то же время мы не должны забывать, что мультимедийные средства обучения могут привести к перенасыщению информацией на уроке, что, в свою очередь, способствует повышению утомляемости детей. В. Д. Паронджанов, посвятив свою знаменитую книгу «Как улучшить работу ума» проблемам развития интеллекта в условиях информационного общества, справедливо заметил: «Анализируя тексты, решая те или другие задачи, человек перерабатывает информацию. Завершается этот процесс принятием решения. Объем перерабатываемой информации, ее сложность, необходимость часто принимать решения - все это и составляет информационную нагрузку. Если она превосходит возможности человека при

его высокой заинтересованности в выполнении данной работы, то говорят об информационной перегрузке».

Таким образом, использование информационных технологий помогает учителю повышать мотивацию обучения детей к предмету и приводит к целому ряду положительных следствий:

- психологически облегчает процесс усвоения материала учащимися;
- возбуждает живой интерес к предмету познания;
- расширяет общий кругозор детей;
- возрастает уровень использования наглядности на уроке;
- повышение интереса к изучению географии и повышение успеваемости по предмету;
- идет более полное усвоение теоретического материала;
- идет овладение учащимися умения добывать информацию из разнообразных источников, обрабатывать ее с помощью компьютерных технологий;
- формируется умение кратко и четко формулировать свою точку зрения.
- повышается производительность труда учителя и учащихся на уроке.

2 Опытная экспериментальная работа по внедрению новых информационных технологий на уроках географии

2.1 Состояние проблемы использования новых информационных технологий учителями средних общеобразовательных школ (из опыта работы МБОУ «СОШ № 45» г. Белгорода и МАОУ «СОШ № 40 г. Старый Оскол)

Состояние проблемы использования новых информационных технологий в обучении географии мы рассмотрели на базе МБОУ «СОШ № 45» г. Белгорода и МАОУ «СОШ № 40» г. Старый Оскол. Мы рассмотрели, как в данных общеобразовательных учреждениях, используются современные новые технологии и каково к ним отношение учителей в школе

Для изучения проблемы мы выбрали изучение географии в 6 и 7 классах, где на уроках часто используется несколько карт, можно карты сканировать и представлять на слайдах электронной презентации, это позволяет использовать на уроке большее количество карт, экономит место и время на перевешивание карт, если в работе задействована и доска.

демонстрация на уроке материалов: карт, иллюстраций ландшафтов, географических объектов из источников, не доступных всем ученикам, позволяет учащимся успешно изучать новый материал, так как с помощью мультимедиа, карт и иллюстраций, более ярко отображается природа изучаемой территории, демонстрируется на экран. Мультимедийные интерактивные средства (проектор и экран) позволяют проводить обучение школьников с безусловным соблюдением санитарных норм использования компьютерной техники, поскольку отсутствует ее вредное воздействие на учеников.

Введение новых информационных технологий в образовательный процесс позволяет изменять традиционную систему обучения, вносить

естественным путем совершенно новые компоненты содержания образования, необходимые для подготовки «жителя информационного века».

Средства мультимедиа позволяют направить внимание учеников на важнейшие объекты и явления, возможен переход от одних объектов к другим в любой последовательности. Возможно его использование и на уроках изучения новой темы, и закрепления пройденного материала.

Весь курс географии сопровождается изучением различных процессов, механизмов, происходящих в природе и обществе - «Круговорот воды в природе», «Циркуляция воздушных масс», «Смена времен года», «Смена природных зон от экватора к полюсам», Смена природных зон в горах от подножия к вершине», «Изменение природы под действием человека» и т.д. При изучении таких процессов, механизмов можно создавать свои презентации, используя Интернет, а можно воспользоваться электронными учебниками по географии для 6-10 класса, Географической энциклопедией стран для 10 класса, энциклопедией Кирилла и Мефодия и др. Мультимедийное представление последовательности извержения вулкана, возникновение цунами, образование складчатых и глыбовых гор, циклона и антициклона и т.д., удачно использованное в структуре урока позволит учащимся лучше усваивать данные темы учениками [28].

При помощи компьютерных технологий на уроках можно проводить проверку знаний учащихся. Для этого могут быть использованы компьютерные тесты, составленные самостоятельно в различных готовых оболочках. Кроме того, могут быть использованы и готовые тесты, предлагаемые на различных дисках и которые можно приобрести в магазине. Например, по природоведению, задания на CD «Подготовка к Единому экзамену по географии». Проверку можно осуществлять как индивидуально, так и по группам, загрузив программный продукт по сети на персональные компьютеры учащихся.

В процессе изучения состояния проблемы использования новых информационных технологий учителями средних общеобразовательных

школ, было выявлено множество интересных аспектов. Для учителей МБОУ «СОШ № 45» г. Белгород была представлена анкета «Применение новых информационных технологий в обучении на уроках». В анкетировании приняли участие 35 учителей по различным предметам и разным стажем работы (Приложение А)

На первый вопрос анкеты анкеты, считаете ли Вы важным и необходимым применение новых информационных технологий в Вашей педагогической деятельности, учителя ответили следующим образом: А) Да- 26 человек (74%); Б) Нет (0%); В) затрудняюсь ответить 9 человек(26%) (см. рисунок 2).

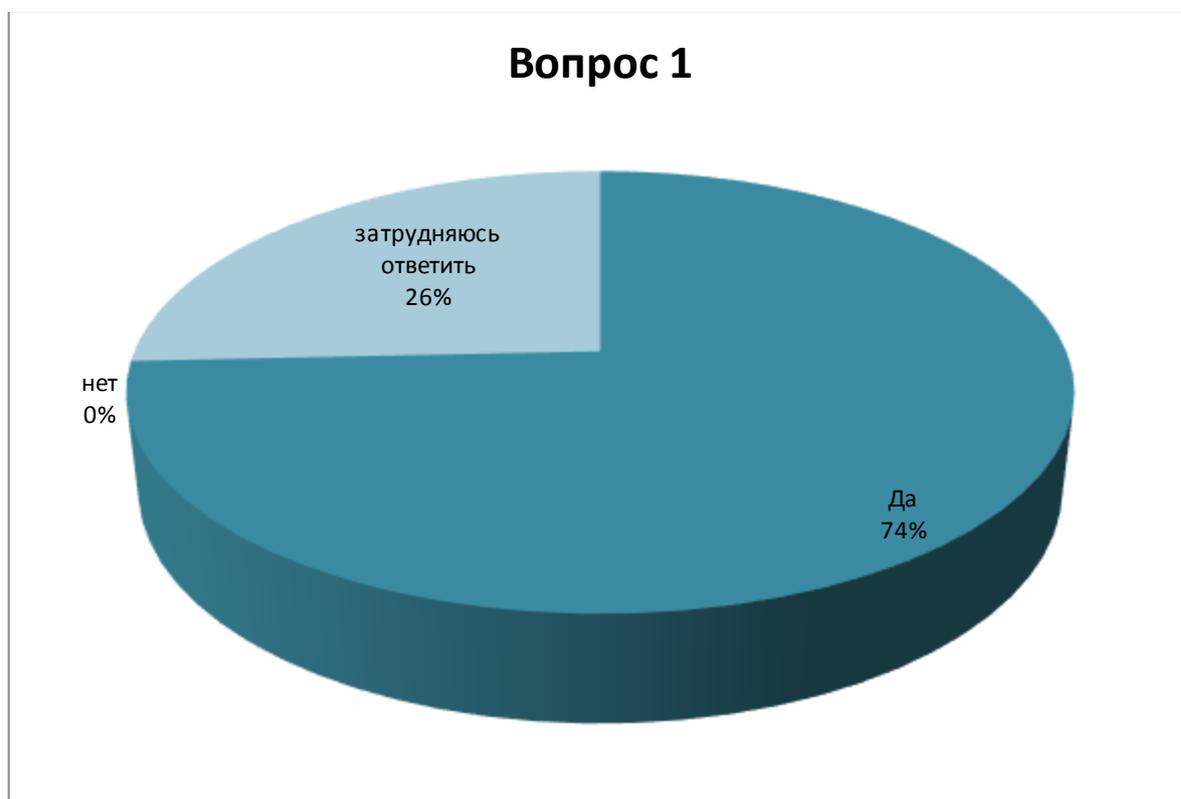


Рисунок 2 – Результаты опроса

На второй вопрос анкеты, чувствуете ли Вы себя готовыми к введению новых информационных технологий в вашу педагогическую деятельность, ответы учителей распределились следующим образом: А) Да-22 человека (63%) Б) нет-3 человека (8%) В) частично-10 человек (29%) (см. рисунок 3).

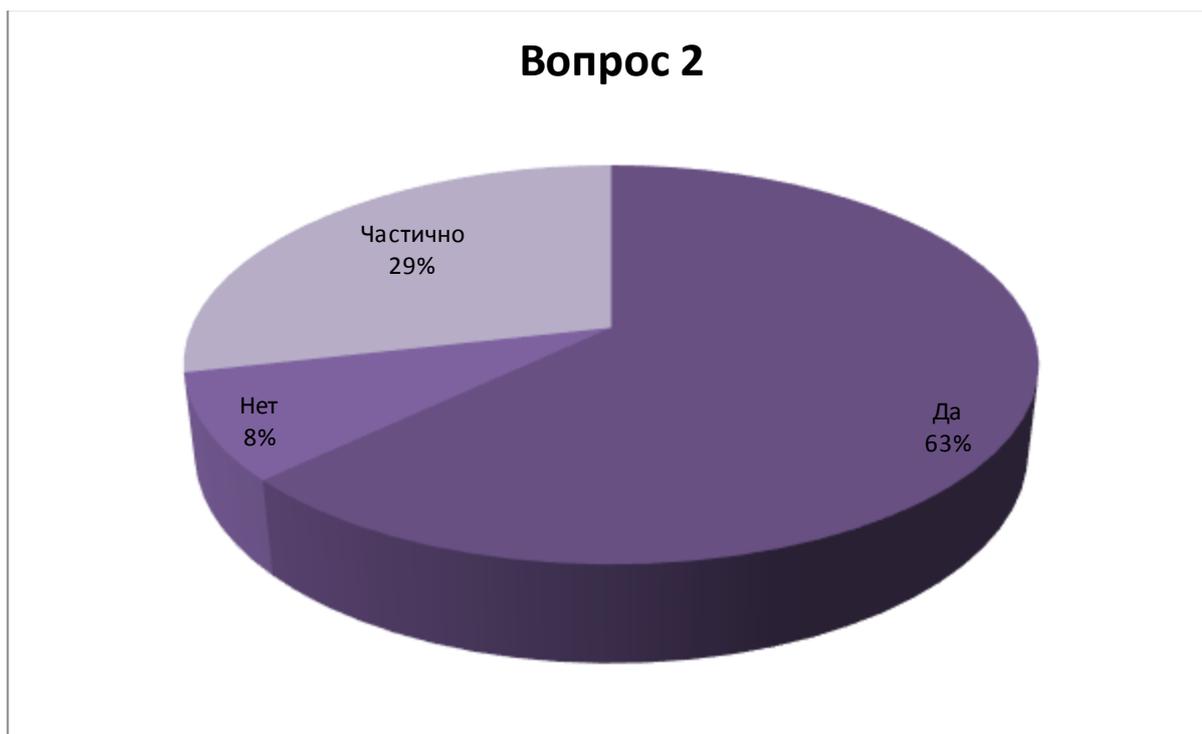


Рисунок 3 – Результаты опроса

На третий вопрос анкеты: « Существуют ли в Вашей школе условия для применения новых информационных технологий в обучающей деятельности» - учителя ответили следующим образом :А) Да-18 человек (51%) Б)нет-1 человек (3%) В) частично-16 человек (46%) (см.рисунок 4).

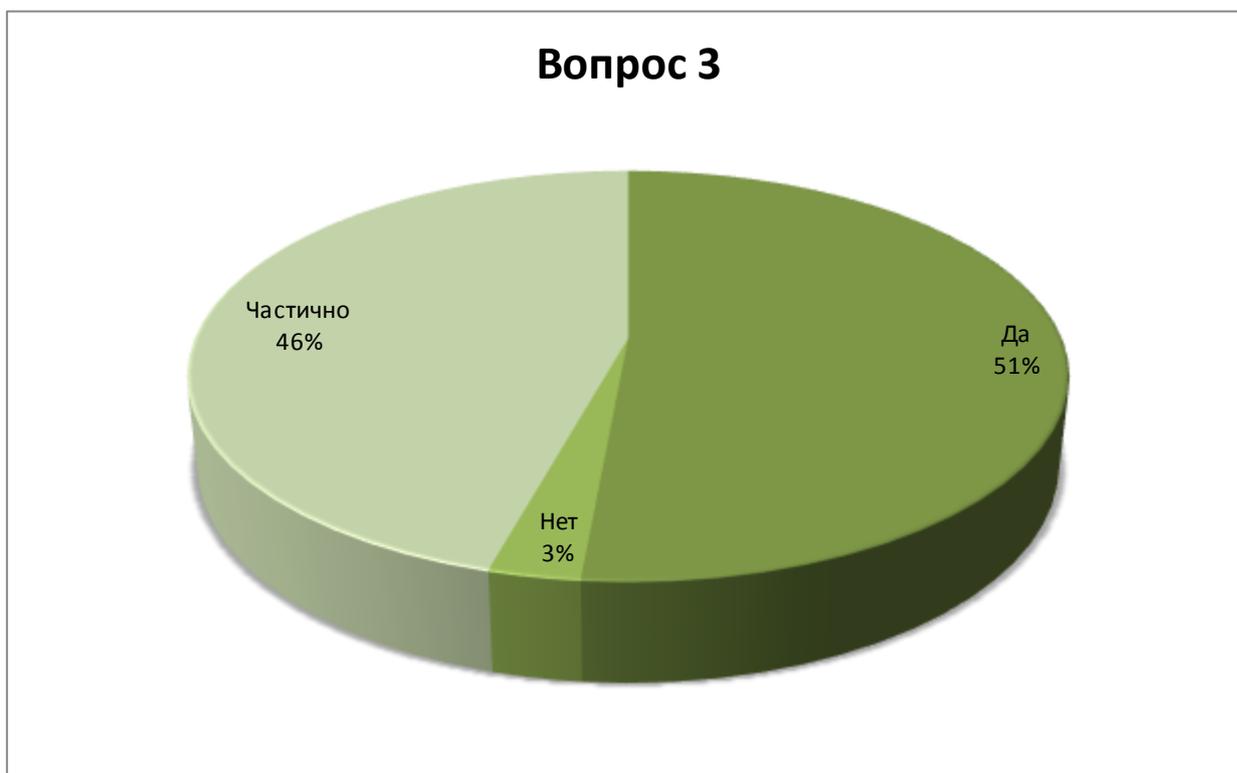


Рисунок 4 – Результаты опроса

После анализа заполнения анкеты можно прийти к выводу что больше половины учителей на данный момент по разным причинам не готовы применять новые информационные технологии в своей педагогической деятельности (см. рисунок 5). Так например около (35%) учителей считают что: меньше времени и сил требуется для работы по известному и привычному, отсутствие необходимости заниматься новым, поскольку традиционная методика дает достаточно эффективные результаты.

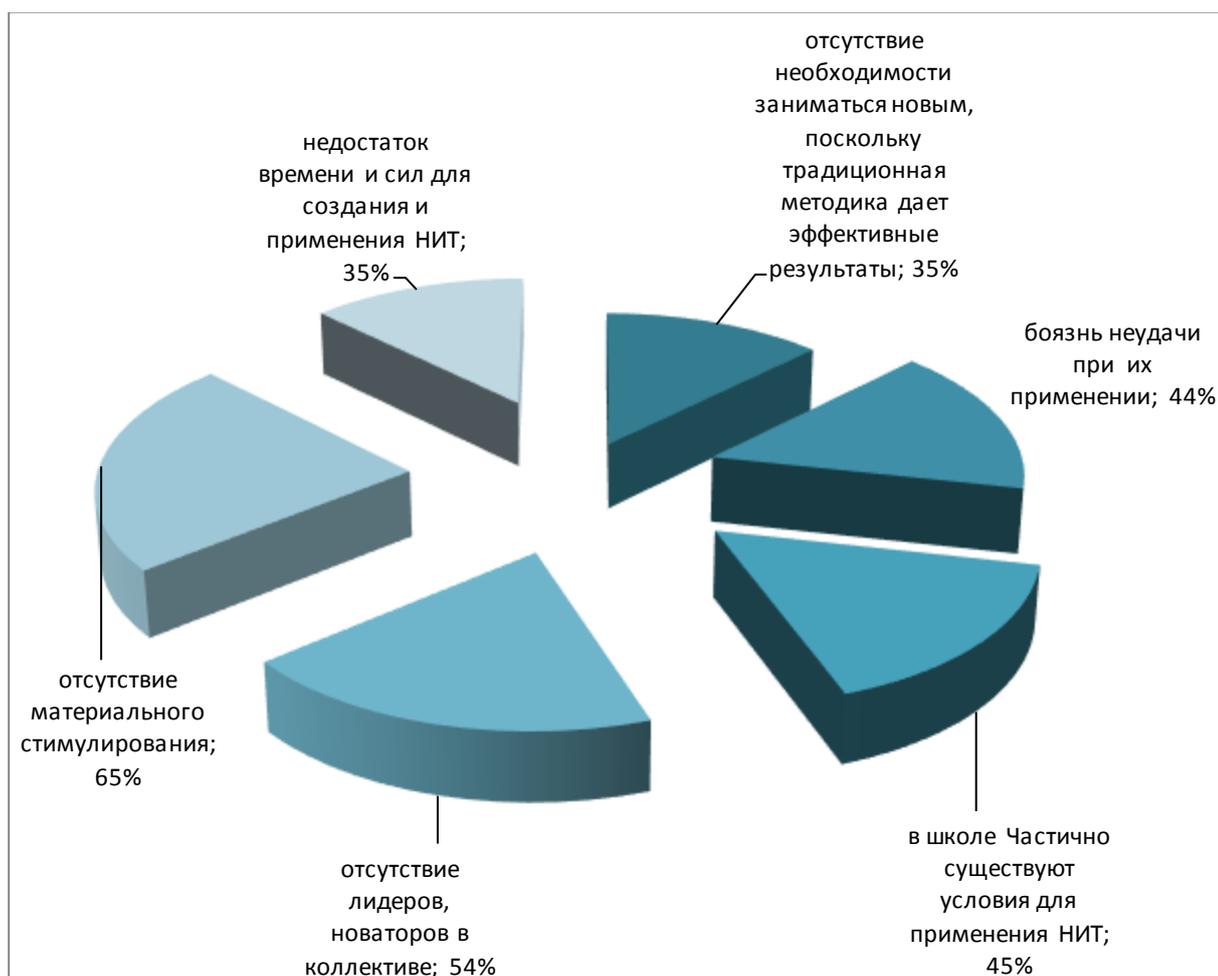


Рисунок 5 Результаты опроса: «Причины по которым учителя не применяют НИТ»

Причины по которым учителя не применяют НИТ:

- отсутствие необходимости заниматься новым, поскольку традиционная методика дает эффективные результаты (35%);
- боязнь неудачи при их применении (44%);

- в школе Частично существуют условия для применения НИТ (45%);
- отсутствие лидеров, новаторов в коллективе (54%);
- отсутствие материального стимулирования (65%);
- недостаток времени и сил для создания и применения НИТ (35%).

Таким образом, мы пришли к выводу, что процесс освоения учителями вычислительной техники требует дополнительного стимулирования, которое мы видим в организации консультационной работы в школе.

Исходя из реальности сегодняшнего дня, можно предложить несколько вариантов:

1. Консультирование осуществляется на основе базовых классов вузов или институтов повышения квалификации. Это наиболее часто встречающаяся форма консультирования сегодня, и необходимо заметить, что там, где дело поставлено неформально, оно приносит желаемые результаты.

2. Консультантом является учитель информатики в школе. Теоретически это возможный вариант. Здесь необходимо отметить многочисленные преимущества такой организации консультационной работы: конкретные машины, которые учитель информатики хорошо знает, а другие школьные учителя знакомятся с ними; близость к основному месту работы, что влечет за собой не только экономию времени учителя, но и возможность кратковременных консультаций по мере надобности; создание творческой атмосферы, при которой хорошо знающие друг друга люди участвуют в общем и новом для них деле овладения средствами НИТ. Но на практике учитель информатики, имея свою учебную нагрузку, не в состоянии организовать консультационный центр.

3. В центре консультационной работы становится человек, хорошо знающий технику и работающий в данной школе. Назовем его "Организатор внедрения средств НИТ в учебный процесс". Только педагог, одной из основных обязанностей которого является обеспечение поддержки учебного процесса средствами НИТ, может стать действительным помощником учителю при овладении им новыми технологиями. В этом случае сохраняются

все преимущества, перечисленные во втором пункте.

Так же в ходе исследования немаловажно обратить внимание на техническое оснащение школы . Согласно требованиям ГОСТ 22046-89 мебель для организации рабочего места учителя должна включать: стол с местом для аппаратуры графопроектора и компьютера, тумбу для принтера, стул, классную доску.

Современная школа предъявляет к оснащению рабочего места учителя новые требования. Это автоматизированное рабочее место учителя, которое кроме телевизора и компьютера, должно включать в себя проектор и экран-принтер, сканер, мультимедийный и слайд-проектор, оверхед-проектор, видеоплеер, цифровой фотоаппарат, цифровую видеокамеру и веб-камеру. И интерактивную доску, которая без подключения к компьютеру - классическая магнитная маркерная доска или безбликовый проекционный экран. А АРМ учителя естественнонаучных дисциплин должен быть дополнен цифровым микроскопом, карманным компьютером и набором датчиков цифровой естественнонаучной лаборатории.

Все это позволяет готовить материал к уроку для демонстрации на экране и для распечатки раздаточного материала, приглашать к компьютеру детей во время урока и давать им индивидуальное задание, предоставлять учащимся возможность провести свое мультимедиа выступление, выводить нужную информацию (в том числе и из Интернета) на экран [11].

Важная часть оборудования рабочего места учителя – пульт управления техническими средствами обучения, который должен быть выполнен в виде отдельного блока. На пульт управления выведено включение диапроектора для демонстрации слайдов и диапозитивов, проектора для демонстрации диафильмов (ЛЭТИ), магнитофона, кинопроекторного аппарата, телевизоров, видеомагнитофона, управление освещением кабинета и включение подсвета демонстрационного стола, а также электронные часы минутного отсчета времени, наличие которых позволяет рационально спланировать время урока и выдержать намеченный график.

Напряжение питания подается на все технические средства, управляемые с пульта, через отдельный выключатель, расположенный на щите в подсобном помещении физического кабинета. Управление аппаратами осуществляется по многожильному кабелю, проложенному под полом. Таким образом, вся дорогостоящая аппаратура будет надежно защищена от неосторожного обращения.

Описывая ситуацию с оборудованием в МБОУ СОШ №45, можно сказать что она не в полной мере обеспечена им, к сожалению. Почти в каждом кабинете есть персональный компьютер и проектор, но увы, нет интерактивных досок. А ведь доска это особое - познавательное - окно в мир. Но со временем он стал привычен и должен был преобразовываться, как и всякий инструмент. В XX столетии появились технологии, в которых учитель оставался за кадром, становился скрытой фигурой, методистом, организовывавшим подачу материала. Ученик доходил до всего САМ. Значительно повысилась интенсивность обучения. Современная молодежь осваивает все новые формы общения, используя новейшие технологии. Приходя в аудитории, она - по умолчанию - требует и новых инструментов образования. Это значит, что окно в мир познания должно приобрести новые функции. Интерактивный экран впитал в себя все функции компьютера, являясь практически его модификацией, продолжением. Он имеет мощную память и гибкую обратную связь, мягко откликающейся системой, в которой человек может работать обычным образом - как ручкой в тетради. Ученик может прибегать и к тактильной коммуникации, созданием изображения рукой, а может использовать и дистанционное управление - в зависимости от целей и решаемых задач.

Интерактивная доска (см. рисунок 6) стала особой средой, из которой учитель может извлечь очень много образовательных возможностей, строить с ее помощью урок, реализуя необходимую тактику. Кроме того, важно чтобы сохранялся уровень креативности - чтобы ученик активно участвовал в работе - всем этим требованиям отвечает интерактивная доска. Учитель, управляя

доской, может воплощать учебный материал как некоторые (заранее подготовленные) идеи, которые ученики в процессе обратной связи могут модифицировать и исполнять в свойственной им форме. Образовательный процесс становится более гибким.



Рисунок 6 – Интерактивная доска [15]

В ходе исследования нами также была рассмотрена и другая школа МАОУ СОШ № 40 г. Старый Оскол. Это пример образовательного учреждения, в котором есть и активно используются новые информационные технологии. Отношение учителей к НИТ совершенно иное, поскольку школа обучает своих учителей и стремится к применению новшеств в образовании, которые помогают обучающимся лучше усвоить материал. Школа новая и отвечает всем техническим характеристикам для применения НИТ. Активно используется интерактивная доска, практически на всех уроках, от этого уровень и качество знаний от этого только повышается. Также в данном учреждении есть мобильные компьютерные классы, что также помогает

учителям в вовлечении ученика в учебный процесс. Мобильный компьютерный класс - это полнофункциональный компьютерный класс "на колесах". С помощью тележки-сейфа, предназначенной для хранения и транспортировки компьютеров, МКК в считанные минуты может быть перемещен в любое место учебного заведения и подготовлен к работе.

Наглядность, простота управления, функциональность; а также существенно более низкая совокупная стоимость владения по сравнению с традиционным компьютерным классом, - отличительные черты МКК. Использование вандалоустойчивой тележки-сейфа гарантирует сохранность компьютерной техники. Комплект оборудования может включать в себя:

- компьютер учителя и требуемое количество компьютеров для учащихся;
- принтер (с беспроводным подключением к учительскому компьютеру по протоколу Bluetooth или сетевой принтер с беспроводным подключением по протоколу Wi-Fi) – он также может быть включен в комплект «мобильного класса» и хранится в тележке вместе с ноутбуками;
- медиапроектор, подключаемый к учительскому компьютеру беспроводным способом. Как правило, такие проекторы портативны (по размерам свободно уместятся в сумку для ноутбука), что позволяет хранить проектор тоже в «мобильной» тележке
- документ-камера (которая одновременно будет выполнять функции сканера)
- переносная аудиосистема, которая, в том числе, может быть смонтирована непосредственно на интерактивной доске/

МКК (см. рисунок 7) является идеальной средой для организации индивидуальной работы учащихся. Наличие на каждом рабочем месте персонального компьютера позволяет преподавателю готовить и выдавать персональные задания учащимся; а учащимся - выполнять работы самостоятельно в удобном для них темпе [29].

Преподаватель имеет возможность разбивать класс на произвольное количество групп, выдавая каждой отдельное задание. В процессе групповой работы члены группы могут общаться между собой или с преподавателем. Преподаватель следит за выполнением задания группой со своего компьютера. После завершения выполнения задания преподаватель может транслировать его результаты всей аудитории.



Рисунок 7- Мобильный компьютерный класс [27]

Компьютерные и коммуникационные технологии являют собой вполне очевидные проявления информационной революции. Поэтому понятен тот интерес к ним, который проявляют педагоги, пытаясь найти пути адаптации школы к современному миру. Все большее число родителей, учителей и учащихся приходят к убеждению, что в результате полученных знаний о компьютерах и приобретенных навыков работы на них дети будут лучше подготовлены к жизни и могут успешно достичь материального благополучия в меняющемся мире.

В своем исследовании мы провели анализ возможностей использования новых информационных технологий в МБОУ «СОШ № 45» г. Белгорода и МАОУ «СОШ № 49» г. Старый Оскол (см. таблицу 1).

Таблица 1 Сравнение применения новых информационных технологий на уроках в школах

Оборудование имеющееся в школе и используемые приемы на уроках с применением НИТ	МБОУ «СОШ№45» г. Белгород	МАОУ «СОШ№40» г.Старый Оскол
компьютер учителя	+	+
принтер (с беспроводным подключением к учительскому компьютеру по протоколу Bluetooth или сетевой принтер с беспроводным подключением по протоколу Wi-Fi)	+	+
медиaproектор, подключаемый к учительскому компьютеру беспроводным способом	-	+
документ-камера	-	-
Интерактивная доска	-+	+
переносная аудиосистема, которая, в том числе, может быть смонтирована непосредственно на интерактивной доске/	-	+
Подключение к сети Internet Частично В свободном доступе	+	+
	-	+
Мобильный компьютерный класс	-	+
Wi-Fi	+	+
Пакет набора программ для использования различных функций всех мультимедийных средств	-+	+
Применение Интрактивной доски на уроке	-	+
Тестирование на различных средствах мультимедиа	-	+
Использование интерактивного плаката	+	+
Демонстрация космоснимков	-	+
Использование коллекции ЭОР	+	+
Проектная деятельность ученика	-	+
3D принтер	-	+

Проанализировав таблицу 1 можно сделать вывод, что в большей степени идет применение новых информационных технологий в школе № 40 г. Старый Оскол. А МБОУ «СОШ № 45» г. Белгорода следует обратить внимание на техническое оснащение и стараться использовать ИИТ на различных этапах урока.

Время в XXI веке идет быстро: меняется общество, экономика, технологии. И чтобы из школы выходили конкурентоспособные, ориентированные на успех выпускники, образование должно если не опережать, то хотя бы идти в ногу с интеллектуальным столетием.

2.2 Подготовка и апробирование уроков географии с применением новых информационных технологий

Применение современных информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе значительно расширяет учебно-информационное пространство изучаемого предмета; совершенствует в процессе подготовки к занятиям навыки информационной культуры; позволяет активно пользоваться ресурсами Internet.

Нами в рамках исследования было разработано и апробировано десять уроков географии с использованием новых информационных технологий. Урок остается основной формой организации усвоения содержания, однако, с учетом специфики ИКТ меняется его назначение. Образование ориентировано на удовлетворение познавательных потребностей школьников, обеспечивая максимальную свободу исходного выбора и последующую мобильность личности, такое образование должно предоставлять каждому свою возможную траекторию движения.

Для создания урока с применением ИИТ необходимо уметь работать с различными компьютерными программами, позволяющими создать материал

для работы на уроке. Например, для создания презентаций и интерактивных плакатов можно использовать POWER POINT(см. рисунок 8)

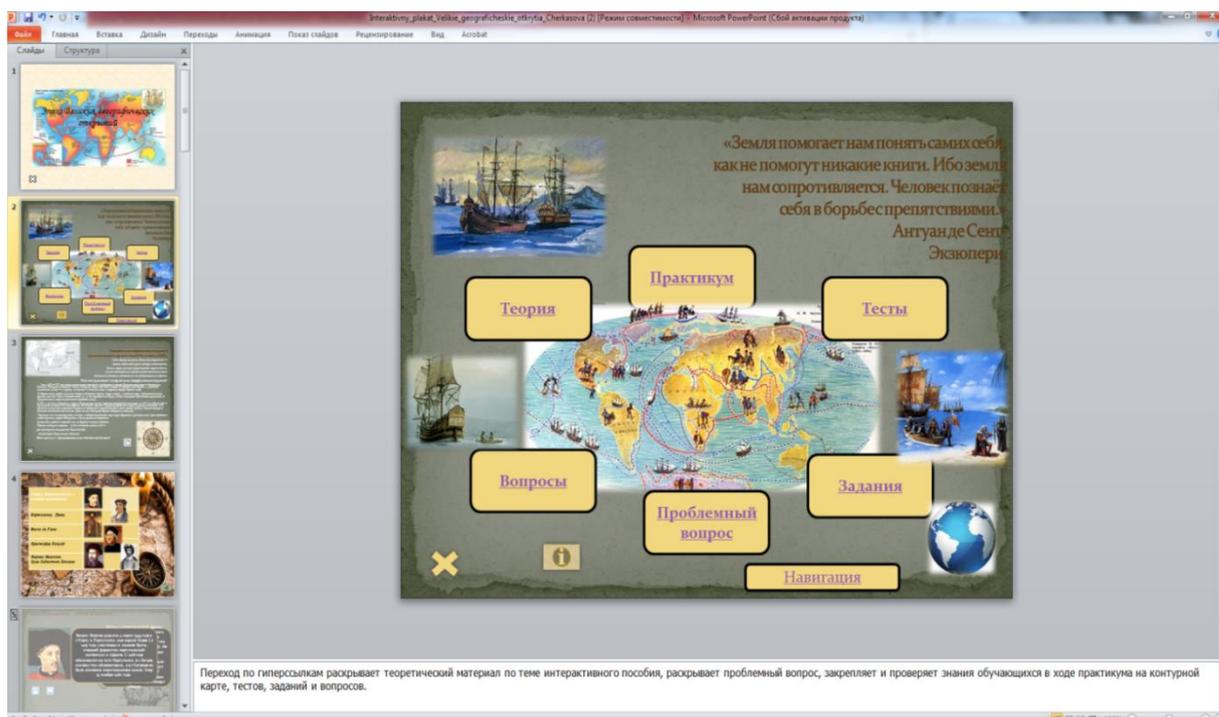


Рисунок 8 – «Скриншот интерактивного плаката»

Интерактивный плакат – это средство предоставления информации, способное активно и разнообразно реагировать на действия пользователя. Что из этого следует? Как минимум то, что интерактивный плакат не может представлять собой статичную иллюстрацию, либо набор мультимедиа компонентов – он должен обеспечивать взаимодействие контента (содержания плаката) с пользователем. Интерактивность обеспечивается за счет использования различных интерактивных элементов: ссылок, кнопок перехода, областей текстового или цифрового ввода и т.д. [33].

Данный вид применения НИТ отлично подойдет для большинства образовательных учреждений, поскольку в любой школе есть минимальное обеспечение компьютерами и проектором. К сожалению, не в каждой школе есть интерактивная доска, поэтому к нам на помощь приходят интерактивные модели, которыми можно пользоваться на компьютере и проецировать через проектор, коллекцию различных материалов можно найти в интернете, вот

один из источников: <http://bongeo.ru/p153aa1.html>. С этого сайта в разработанном плане конспекте была использована модель Земли. На этой интерактивной модели можно показывать несколько слоев карты сразу или по отдельности, что очень удобно во время учебного процесса, для использования различных этапов на уроке.

План конспект урока

Тема: Открытие и исследование Антарктиды. Органический мир материка.

Предмет: география

Класс: 7

Тема и номер урока в теме: Антарктида; №2

Базовый учебник: География. Страны и континенты. 7 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / под ред. А.И.Алексеева. 4-е изд. – М. Просвещение, 2011(линия «Полярная звезда»)

Дидактическая цель: создать условия для изучения и первичного закрепления новой информации средствами технологии критического мышления, ИКТ и ГСО с ориентацией на формирование метапредметных, предметных и личностных результатов с применением ЭОР.

Тип урока: изучение нового материала и первичного закрепления.

Цели по содержанию:

образовательная –

Базовый уровень: понятие «антарктический оазис», органический мир материка; открытие и современные исследования Антарктиды.

Повышенный уровень: взаимосвязь компонентов природы материка Антарктида. Факторы влияния на органический мир.

Углубленный уровень: современные методы исследования Антарктиды.
развивающая – Базовый уровень – называть, определять географическое положение Антарктиды, характеризовать природу материка по типовому плану и тематическим картам, работать с текстом, сопоставлять информацию;

Повышенный уровень – объяснять взаимосвязь компонентов природы в системе «природа – человек – общество» на примере анализа органического мира Антарктиды, вести дискуссию; искать информацию в интернете по заданному вопросу, работать с интерактивной картой.

Углубленный уровень: исследовать уникальность природы Антарктиды по результатам международного сотрудничества.

Воспитательная - формирование духовно- нравственного развития и воспитания, чувства сопричастности на основе комплексного изучения природы Антарктиды; продолжить формирование универсальных учебных действий, практического использования результатов исследования Антарктиды на уровне международного сотрудничества.

1. **Методы обучения с использованием ЭОР:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый
2. **Формы деятельности учащихся:** групповая, с элементами индивидуальной и фронтальной.

Средства обучения: 1) География. Страны и континенты. 7 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / под ред. А.И.Алексеева. 4-е изд. – М. Просвещение, 2011. 2) Николина В.В. География. Мой тренажер: пособие для учащихся. М.: Просвещение 2011. 3) рабочая тетрадь ученика. 4) физическая интерактивная карта. 5) презентация учителя . 6) раздаточный материал для учащихся. 7) электронный диск учителя. 8) сайты ЭОР и ГИС

Необходимое техническое оборудование: компьютеры с подключением к сети Интернет и [установкой проигрывателя ресурсов версии 1.0 для ОС Windows](#), экран, проектор.

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

№	Этап урока УУД	Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2)	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика	Время (в мин.)
1	2	3	4	5	6
1	Введение в тему, постановка проблемной задачи <i>регулятивные:</i> саморегуляция	<u>Антарктида клип 2</u> <u>видеоролик</u> <u>Карта расположения</u> <u>полярных станций в</u> <u>Антарктиде.</u>	Приветствует класс, показ видеофрагмента (показывается 1 половина ролика 1,5 минуты), затем карту расположения полярных станций в Антарктиде Звучит основополагающий вопрос: Антарктиду называют ледяным континентом, почему же тогда она является объектом исследований и международного сотрудничества?	Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку. Смотрят видео.	2 мин.
2	Актуализация <i>Познавательные:</i> поиск и выделение информации, отделение главного от второстепенного, подведение под понятие	<u>Контроль.</u> <u>Важнейшие русские</u> <u>экспедиции в первой</u> <u>половине XIX века.</u> <u>Открытие</u> <u>Антарктиды №1</u>	Прием «Верные - неверные утверждения (см. прил. №1) Учитель предлагает тест и работу с ЭОР(№1) Прием «Корзина имен, понятий, идей».	В тетрадях самостоятельно отвечают на вопросы «да» или «Нет», выполняют задания ЭОР. Задания остаются без проверки.	3 мин.

№	Этап урока УУД	Название используемых ЭОР <i>(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)</i>	Деятельность учителя <i>(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)</i>	Деятельность ученика	Время <i>(в мин.)</i>
	<i>Коммуникативные:</i> строить эффективное взаимодействие со сверстниками и взрослыми		Учитель предлагает на доске составить 2 кластера с ключевыми словами «открытие и исследование»; «природа Антарктиды». - какие имена и даты у вас возникают в памяти об открытии и исследовании Антарктиды? - Что ассоциируется у вас с понятием «природа Антарктиды»?	Вместе с учителем на доске составляют 2 кластера (к концу урока они должны быть дополнены)	
3	Целеполагание и мотивация <i>Регулятивные:</i> целеполагание <i>Коммуникативные:</i> взаимодействие со сверстниками и взрослыми		На основе незаконченных кластеров и теста учитель предлагает сформулировать тему и цели урока Знать – имена путешественников внесших вклад в открытие и исследование Антарктиды; особенности органического мира материка. Уметь – давать сообщения по теме с опорой на ЭОР.	Совместно выводят цели урока	2 мин.

№	Этап урока УУД	Название используемых ЭОР <i>(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)</i>	Деятельность учителя <i>(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)</i>	Деятельность ученика	Время <i>(в мин.)</i>
			Применять – знания и умения с этого урока в измененной ситуации.		
4	Изучение нового материала и <i>Познавательные:</i> поиск и выделение информации, анализ, синтез, подведение под понятие; <i>коммуникативные:</i> строить эффективное взаимодействие со сверстниками	Антарктида - ледяной континент. Человек на Южном материке. И1 №2 На берегах Антарктиды. №3	1 блок: открытие Антарктиды Ученикам в группах было предложено опережающее задание, работа с дополнительными источниками информации и ЭОР «Человек на южном материке», по которым на этом уроке они должны представить сообщения. 1 группа – открытия Антарктиды; 1 группа – современные исследования 2 блок: природа Антарктиды Работа в группах: - Прием «свод таблица» Группам предлагается работа с текстом учебника и ЭОР «на берегах	Группы представляют свои сообщения, пользуясь ЭОР Работают с текстом и ЭОР.	10 мин. 10 мин.

№	Этап урока УУД	Название используемых ЭОР <i>(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)</i>	Деятельность учителя <i>(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)</i>	Деятельность ученика	Время <i>(в мин.)</i>
			<p>Антарктиды», материал которого сводится в таблицу</p> <p>1 группа изучает острова и воды Антарктики;</p> <p>2 группа – материк и побережье.</p> <p>- Прием «взаимообучение»</p> <p>Учащиеся обмениваются информацией между собой в группе и между группами (табл. прил.2)</p> <p>- предлагает дополнить кластер</p>	<p>Учащиеся обмениваются информацией между собой в группе и между группами; заполняют недостающую информацию в таблице - дополняют кластер</p>	

№	Этап урока УУД	Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2)	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика	Время (в мин.)
5	<p>Организация первичного закрепления</p> <p><i>Познавательные:</i> умение структурировать и строить речевые высказывания,</p> <p><i>коммуникативные:</i> выступать в дискуссии</p>		<p>- Прием «Дискуссионные качели»</p> <p>Учителем ставится проблема: Стоит или нет простому человеку, в частности присутствующим гостям, побывать на этой «замерзшей части света».</p> <p>Учащимся предлагается <i>роль экспертов по этому вопросу</i>, одна группа которых советует посетить материк, а вторая нет.</p> <p>Учащимся предлагается текст (см прил. 3), поделенный на смысловые отрывки об Антарктиде, в каждом из которых заложена информация <i>за или против</i>.</p> <p>Ученик же может истолковать любой из отрывков по-своему, опираясь на свое мышление, противоречащее задумке учителя.</p>	<p>Каждый ученик проговаривает свой отрывок, делает вывод «да» или «нет» и обосновывает свой ответ.</p> <p>В итоге должен получиться один из 3 вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стоит - не стоит - мнения разделились поровну 	7 мин.

№	Этап урока УУД	Название используемых ЭОР <i>(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)</i>	Деятельность учителя <i>(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)</i>	Деятельность ученика	Время <i>(в мин.)</i>
6	Рефлексия познавательная и социальная <i>регулятивные:</i> оценка и саморегуляция <i>личностные:</i> нравственно- этическое оценивание возврат к проблеме	Контроль. Важнейшие русские экспедиции в первой половине XIX века. Открытие Антарктиды №1	Прием «Возвращение» Учитель предлагает вернуться к тесту «Верные – неверные утверждения» и выполнить его вновь, а также к ЭОР. Возврат к проблеме, поставленной в начале урока. Помощь и ответ (слайд презентации учителя) Социальная рефлексия: Закончи предложения ... (слайд презентации учителя)	Выполняют и тест. Оценивают результаты Отвечают на проблемный вопрос.	5 мин.
7	Информация о домашнем задании		Задание на выбор: 1) изучить параграф 33, выполнить задания в тренажере по теме. 2) изучить параграф 33, составить кроссворд по теме Антарктида 3) изучить параграф 33 и задания на выбор, из которых в классе будет оформлен стенд «Антарктида»: - Составить « памятку туристу»;		1 мин.

№	Этап урока УУД	Название используемых ЭОР <i>(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)</i>	Деятельность учителя <i>(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)</i>	Деятельность ученика	Время <i>(в мин.)</i>
			<ul style="list-style-type: none"> - Написать доклад «Вятские в Антарктиде»; - Доклад «Опасности Антарктиды»; - Доклад «Русское географическое общество в Антарктиде» 		

Приложение №1

1. Первым пытался достичь Южной неведомой земли Джеймс Кук.
2. Одновременно с русской экспедицией Беллинсгаузена Антарктиду искали американское китобойное судно и британский флот.
3. Первым человеком, ступившим на холодный материк, был Роберт Скотт.
4. 14. 12. 1911. Южный полюс открывает норвежец Руаль Амундсен.
5. Антарктида богата наземными животными, воды Антарктики бедны разнообразием видов.
6. Животные и растения в Антарктиде обитают повсеместно.
7. На севере Антарктиды можно увидеть низкорослые высшие растения с невзрачными цветками.
8. Наземные животные Антарктиды – это черви, ракообразные, бескрылые насекомые и птицы, в т. ч. пингвины.

Приложение №2

С помощью учебника на стр. 136-137 составить таблицу и ЭОР «на берегах Антарктиды»:

1 группе заполнить 1 столбец; 2 группе заполнить 3 столбец (сравниваемые показатели заложены во втором столбике). Обменяться информацией между группами

Прилегающие острова и воды Антарктики	Сравниваемые показатели	Материк и побережье
	Бедность или богатство органического мира	
	Какие растения	
	Какие животные	

Приложение №3 «Дискуссионные качели»

- Поверхность Антарктиды покрыта причудливыми следами, которые оставляют штормовые ветра.

- Максимальная скорость ветра, зафиксированная в Антарктиде, составила 89 м/с. Сухой снег, который несут ветра, перепиливает даже толстые канаты.

- На материке растут только два вида высших растений, встречающихся в Антарктических оазисах побережья.

- В оазисе Райт на земле Виктории есть река Оникс длиной 30 км, которая течет только в теплый сезон.

- Края шельфовых ледников в Антарктиде периодически откалываются, образуя трещины и гигантские айсберги.

- В Антарктиде была зафиксирована самая низкая температура - минус 89 градусов. Летние температуры составляют минус 16-32 градуса, на побережье доходит до плюс 5.

- Среди вечных льдов и снега на материке есть действующие вулканы Эребус и Террор.

- Средняя скорость ветра здесь достигает 50-60 м/с. Ветер не дает передвигаться, отбрасывает на расстояния тяжелые грузы.

- Из 17 видов пингвинов – самый крупный – императорский, рост которого достигает 150 см., вес 50 кг.

- На пути к Антарктиде расположилось самое большое холодное течение Западных ветров.

- Оказавшись на южном полюсе в полярный день, невозможно понять, который час, в какой стороне юг, т.к. солнце ходит по кругу почти на одной высоте.

- Чем дальше к югу, тем полярная ночь становится длиннее, достигая на полюсе 182 суток, и в этой ночи можно видеть всполохи Южного полярного сияния.

- Здесь можно увидеть альбатросов и буревестников. Их разноголосый

гомон разноситься над пустынными берегами, словно насмехаясь над их безжизненностью.

- Утром в этой ледяной пустыне, особенно красиво. Все кругом окрашено в сиренево-синие и розовые тона пастели.

- Ночью трудно разглядеть уютные огоньки зимовок, укрытых сугробами снега.

- Побывавшие в Антарктиде, всегда описывают ее в превосходной степени – самый холодный, самый негостеприимный, самый неизведанный, самый непригодный для жизни континент.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современное образование требует изменения подходов к обучению. Прежде всего, следует добиться максимальной активизации и визуализации обучения. Этому способствует применение различных технических средств, позволяющих сократить время изложения нужной информации и современные технологии в образовании, облегчающие подачу материала.

Сегодня трудно представить работу учителя географии без использования информационных технологий, позволяющих с помощью компьютера, различных информационных программ строить уроки, проводить внеклассные и внеурочные мероприятия. Ранее информацию по любой теме учащийся мог получить по разным источникам: учебник, справочная литература, лекция учителя, конспект урока. Сейчас школьники зачастую больше времени проводят в поиске нужной информации в глобальной сети, в сетевых сообществах, а не в традиционных учебниках. Мозг ребёнка, настроенный на получение знаний в форме развлекательных программ по телевидению, гораздо легче воспринимает предложенную учителем информацию с помощью ИКТ. Следовательно, учителю необходимо владеть не только современными методиками, но и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться на одном языке с ребёнком и непрерывно развивающимися ИКТ.

Новые информационные технологии обучения – это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер. Различия между новыми информационными технологиями и информационными технологиями можно проследить в этапах развития ИТ. В качестве средства обучения компьютер может выступать помощником и учителя, и ученика. Для учителя он – автоматизированный классный журнал, средство проведения опросов и обработки результатов обучения, инструмент для подготовки к урокам и для проведения

демонстраций и лабораторных практикумов. Для учащегося – средство выполнения заданий, для обоих – инструмент моделирования реального мира.

Состояние проблемы использования новых информационных технологий в обучении географии мы рассмотрели на базе МБОУ «СОШ № 45» г. Белгорода и МАОУ «СОШ № 40» г. Старый Оскол. Мы рассмотрели, как в данных общеобразовательных учреждениях, используются современные новые технологии и каково к ним отношение учителей в школе. После анализа заполнения анкеты можно прийти к выводу что больше половины учителей на данный момент по разным причинам не готовы применять новые информационные технологии в своей педагогической деятельности. Так например около (35%) учителей считают что: меньше времени и сил требуется для работы по известному и привычному, отсутствие необходимости заниматься новым, поскольку традиционная методика дает достаточно эффективные результаты. В большей степени идет применение новых информационных технологий в школе № 40 г. Старый Оскол. А МБОУ «СОШ № 45» г. Белгорода следует обратить внимание на техническое оснащение и стараться использовать НИТ на различных этапах урока.

Нами в рамках исследования было разработано и апробировано десять уроков географии с использованием новых информационных технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Авдеева С.М., Уваров А.Ю. Российская школа на пути к информационному обществу: проект «Информатизация системы образования» // Вопросы образования. 2007.
2. Ажгибков Т.Н. Технология применения аудиовизуальных средств обучения в высших учебных заведениях / Т.Н. Ажгибкова, В.В. Здерев, М.Л. Лебедева // Инновации в образовании. – 2004.- №2.- С. 111-123
3. Байкова Э.Г. Практикум по теории и методике обучения географии в школе /Э.Г. Байкова, О.А. Хлебосолова. – Воронеж, 2005
4. Баранов А.С., Суслов В.Г., Шейнис А.И. Компьютерные технологии в школьной географии. - М.: Издательский Дом "Генжер", 2004. - 80с.
5. Баранов А.С. О возможностях использования средств MS Office в обучении географии // География в школе. – 2013 №7. – с. 64 – 65.
6. В помощь учителю. Серия: Тестовый контроль. География 9 класс. Редактор тестов, тематические тесты. 9 класс. Издательство «Учитель».
7. В помощь учителю. Серия: Дидактический и раздаточный материал. География 7-8 классы. Многовариантные.
8. Дынько И.П. Использование компьютерных технологий на уроках естествознания в V классе // География в школе. - 2005 №3. – с. 38 -41.
9. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Макаров С.И. Методико-технологические основы создания электронных средств обучения. – Самара: Издательство Самарской государственной экономической академии, 2002. – 110 с.

10. Гусева А.И., Смольникова И.А., Филиппов С.А, Чиркова М.А. Применение ИКТ в учебном процессе. Электронное пособие Академия АйТи «Применение международных информационных технологий: применение ИКТ в учебном процессе».
11. Женина Л. В., Маткин А. А. История // Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий в цикле социально-экономических дисциплин в общеобразовательной школе / под ред. И. Г. Семакина. — Пермь: издательство ПРИПИТ, 2004.
12. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании /И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2003.-58с.
13. Иванова М.Б. Подготовка учителя к использованию ИКТ в преподавании географии: [геоинформационно- коммуникативные технологии]/ М.Б. Иванова, Г.И Котельникова // Информатика и образование. – 2004.- №12.- С. 31-34
14. Интерактивные модели [Электронный ресурс]. – URL: <http://bongeo.ru/p153aa1.html> (дата обращения 16.03.2017)
15. Интерактивный комплект SMAR BOARD [Электронный ресурс]. – URL: [http:// Interlink.ru](http://Interlink.ru) (дата обращения 25.03.2017)
16. Лысова Н.В. Проектная деятельность в обучении географии // География в школе. – 2005 №2. – с. 38 – 43.
17. Новенко Д.В. Новые информационные технологии в обучении // География в школе. – 2014 №5. – с.47 – 54.
18. Новенко Д.В. Новые информационные технологии в обучении. Научно-методический журнал «География в школе», М.: «Школа-пресс», № 5, 2004 г, с. 48.
19. Огородникова Н.В. Проектная деятельность старшеклассников /Н.В. Огородникова //География и экология в школе XXI век. -2006. -№3.-С.55-61

20. Панчешникова Л.М. Методика обучения географии в средней школе /Л.М. Панчешникова. – М.: Просвещение, 1997.-63с.
21. Петрова Н.Н. Учебное электронное издание по географии для учащихся 6 классов общеобразовательных учебных заведений.
22. Попов К.А. Подготовка учителя к использованию современных технологий в образовании// Вопросы Интернет-образования. № 18. 2004.
23. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования: Как выбирать и использовать тесты для целей образования.-М.: Народное образование,2000.-351с.
24. Масько Л.Г. Коллекция физкультминутки [Электронный ресурс]. – URL: www.it-n.ru (дата обращения 2.02.2017)
25. Сборник нормативных документов. География / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. - М.: Дрофа, 2004. - 141с.
26. Современный урок географии: Методические разработки уроков/ Сост. И.И. Барина. - М.: Школа-пресс, 2000 - 128с. ("География в школе". Библиотека журнала. Вып. 3).
27. Современный урок географии Часть 2: Методические разработки уроков с использованием новых педагогических технологий обучения/ Ред.-сост. И.И. Барина. - М.: Школа-пресс, 2001 - 80с. ("География в школе". Библиотека журнала. Вып. 5).
28. Современный урок географии. Часть 3: Методические разработки уроков в 10 классе/ Под ред. И.И. Бариновой. - М.: Школа-пресс, 2002 - 128с. ("География в школе". Библиотека журнала. Вып. 6).
29. Современный урок географии. Часть 5. Методические разработки уроков по курсу "География России". 8 класс / Ред.-сост. И.И. Барина. - М.: Школа-пресс, 2003 - 96с. ("География в школе. Библиотека журнала". Вып. 8).
30. Современный урок географии. Часть 6. Методические разработки уроков для 7 класса: Материки и океаны / Под ред. И.И.

Бариновой. - М.: Школа-пресс, 2003 - 112с. ("География в школе. Библиотека журнала". Вып. 9).

31. Стратегия модернизации содержания общего образования. Материалы для разработки документов по обновлению общего образования (Москва, 2001). Приложение к газете "Первое сентября": Управление школой - №30-31 / 2001.-85с.

32. Таможня *Е.А.* Компьютерные технологии: возможности использования. Научно-методический журнал «География в школе», М.: «Школа-пресс», № 4, 2004 г, с. 46.

33. Филатова Н.Б. Компьютер на уроке географии // География в школе. – 2011 № 2с. 51 – 53.

34. Хотинская Г.И. Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов. - МГУС. Ин-т экономики сервиса. - М.: Дело и Сервис, 2003. - 128с

ПРИЛОЖЕНИЕ А
АНКЕТА-ОПРОСНИК

Уважаемый коллега! Ответьте, пожалуйста, на предлагаемые вопросы:

Укажите, пожалуйста, Вашу специальность

_____,
педагогический стаж _____.

1. Считаете ли Вы важным и необходимым применение новых информационных технологий в Вашей педагогической деятельности?
А) Да Б) Нет В) затрудняюсь ответить.
2. Чувствуете ли Вы себя готовыми к введению новых информационных технологий в вашу педагогическую деятельность ?
А) Да Б) нет В) частично.
3. Существуют ли в Вашей школе условия для применения новых информационных технологий в обучающей деятельности?
А) Да Б)нет В) частично.
4. Отметьте в каждой подгруппе (А,Б,В,Г) главные, по вашему мнению, причины, являющиеся препятствием для Вас в освоении и применении новых информационных технологий:
А-1.слабая информированность о нововведениях в образовании;
2.отсутствие необходимых теоретических знаний;
3.отсутствие необходимости заниматься новым, поскольку традиционная методика дает достаточно эффективные результаты;
Б -1.отсутствие моральных стимулов;
2.отсутствие материального стимулирования;
3.отсутствие обоснованной стратегии развития школы;
В-1.недостаток времени и сил для создания и применения новых информационных технологий;
2.сила привычки: меньше времени и сил требуется для работы по известному и привычному;
3.боязнь неудачи при их применении;
Г-1.разногласия, конфликты в коллективе;
2.отсутствие поддержки со стороны руководства школы;
3.отсутствие лидеров, новаторов в коллективе;
5. Отметьте три главные, по Вашему мнению, причины, чем привлекательны новые информационные технологии:

- 1.интересно создавать что-то свое, необычное и лучше, чем было;
 - 2.повышается интерес детей к учению и воспитанию;
 - 3.возрастает авторитет среди родителей и учащихся;
 - 4.радует поддержка администрации, равноправные отношения с ней;
 - 5.приобретается новый статус среди коллег, уважение к новаторству;
 - 6.в новшествах полнее реализуешь свой опыт, силы и способности;
 - 7.возрастает самоуважение, формируется новый взгляд на себя.
- 6.** Отметьте три главные, по Вашему мнению, внутренние противоречия, которые возникают при создании или применении нового:
- 1.новые идеи практически трудно реализовать;
 - 2.неизбежны ошибки, неудачи, а это неприятно;
 - 3.по некоторым причинам сложно доводить начатое дело до конца;
 - 4.не хватает терпения, сил, времени довести новое до совершенства;
 - 5.нет уверенности, что новое принесет пользу;
 - 6.неизбежны потери времени для работы по-новому;
 - 7.нет компенсации за инновационную деятельность;
 - 8.часто овладевают сомнения: а смогу ли я применить новое?
- 7.** Каким образом, по Вашему мнению, применение новых информационных технологий воздействует на мотивацию учителей к повышению профессионального мастерства (отметьте три фактора):
- 1.стимулирует самопознание;
 - 2.способствует самообразованию;
 - 3.разрабатываются новые формы деятельности;
 - 4.разрабатывается методическое и дидактическое обеспечение урока;

Спасибо за участие!

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ПЕРЕЧЕНЬ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

№	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)
	<p>Антарктида клип 2 видеоролик</p> <p>Карта расположения полярных станций в Антарктиде.</p>	информационный	<p>видеофрагмент</p> <p>иллюстрация</p>
1	<p><u>Контроль. Важнейшие русские экспедиции в первой половине XIX века. Открытие Антарктиды</u></p>	Контрольный образовательный модуль	Учебный образовательный модуль; тест
2	<p><u>Антарктида - ледяной континент. Человек на Южном материке. II</u></p>	Информационный образовательный модуль	Учебный образовательный модуль: карты, иллюстрации
3	<p><u>На берегах Антарктиды</u></p>	Информационный образовательный модуль	Текст, иллюстрации