

Содержание

Введение.....	3
1 Теоретические аспекты использования современных технологи на уроках окружающего мира в начальной школе.....	5
1.1 Информационные технологии на уроках в начальной школе.....	5
1.2 Значение формирования экологических знаний у младших школьников.....	13
1.3 Использование информационных технологий на уроках окружающего мира в начальной школе.....	16
1.4 Особенности и методика формирования экологических знаний у учащихся начальной школы.....	21
2 Экспериментальная работа по формирования знаний об окружающем мире у учащихся начального класса через современные информационные технологии. .	23
2.1 Выявление уровня природоведческих знаний у учащихся 3-го "В" класса.....	23
2.2 Организация и методика использования современных информационных технологий на уроках окружающего мира в 3 "В" классе.....	28
2.3 Анализ результатов экспериментальной работы.....	32
3 Совершенствование экологического образования на основе внедрения новых информационных технологий.....	37
3.1 Психолого-педагогические основы применения современных информационных технологий в экологическом образовании.....	37
3.2 Использование экологических интернет-ресурсов в образовательном процессе	46
Заключение.....	49
Список используемой литературы.....	51

Введение

Актуальность исследования. Введение нового стандарта в практику работы начальной школы учебного года повлекло за собой не столько изменение содержания обучения, сколько принципиально новые подходы к его построению, что отразилось как в урочной, так и внеурочной деятельности.

Формирование экологических знаний является одним из ведущих учебных процессов в начальной школе. Они являются неотъемлемой частью процесса обучения, который в свою очередь является частью процесса встроеного и гармонического развития личности. Формирование системы экологических знаний способствует развитию экологической культуры личности учащегося, развитию познавательных процессов, речи, коммуникативных и других навыков учащегося. Этот процесс требует хорошо продуманной организации планов уроков и внеклассных мероприятий, правильного выбора методов, методических приемов и средств обучения, грамотной организации всей работы учащихся, связанной с их учебной деятельностью.

Ознакомление младших школьников с природой способствует накоплению фактических сведений, первоначальных понятий, знаний некоторых природных закономерностей; формирование практических умений и навыков учебного труда.

Исходя из вышесказанного, мы определили тему исследования:

"Использование современных технологий как средства формирования экологических знаний у младших школьников".

Проблема исследования: каковы пути формирования экологических знаний учащихся на уроках окружающего мира.

Цель исследования: изучение использования ИКТ на уроках окружающего мира с целью формирования экологических знаний.

В ходе исследования мы планируем решить следующие задачи:

- Изучить и проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме дипломной работы;

- Изучить и реализовать в практической деятельности, на уроках окружающего мира.

- Изучить методику использования современных информационных технологий на уроках в начальной школе

- Разработать и апробировать конспекты уроков с использованием ИКТ, способствующих формированию знаний об окружающем мире.

- Проанализировать результат педагогического исследования и сделать вывод.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс на уроках окружающего мира.

Предмет исследования: организация и методика использования ИКТ на уроках окружающего мира с целью формирования экологических знаний у

младших школьников.

Гипотеза исследования: предполагаю, что если на уроках окружающего мира будут использоваться современные информационные технологии, то это повысит уровень экологических знаний, сформируется интерес к предмету

"Окружающий мир" и воспитаеет бережное отношение к природе у младших школьников.

Методы исследования:

- Анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования
- Наблюдение за учащимися на уроках окружающего мира.
- Анкетирование учащихся.
- Тестирование на основе имеющихся знаний у учащихся.
- Педагогический эксперимент.

Структура дипломной работы состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы.

Педагогический эксперимент проходил на базе общеобразовательной школы №24 города Жезказган , в 3 "В" классе.

1 Теоретические аспекты использования современных технологий на уроках окружающего мира в начальной школе

1.1 Информационные технологии на уроках в начальной школе

Применение информационных технологий в обучении является одним из самых современных приемов активизации деятельности, учащихся как на уроке, так и во внеурочное время. Информационные технологии занимают особое место в учебном процессе. Компьютеры в качестве учителя малоэффективны, в роли помощника учителя неопределимы. Особенно полезен компьютер в качестве базы для наглядного обучения тренажёра для контроля на уроках в начальной школе.

Остановимся подробнее на возможностях применения компьютера в начальной школе.

Во-первых, детям младшего школьного возраста трудно ставить перед собой дальние цели, стимулирующие активное участие ребенка в учебном процессе. Учитывая, что основным видом деятельности детей 7-9 лет является игра, можно предположить, что именно компьютер с его широким спектром возможностей интерактивного взаимодействия поможет ребенку в обучении и появится положительная мотивация усвоения знаний.

Во-вторых, обучение в начальной школе - это тот фундамент, на котором будет строиться вся дальнейшая деятельность человека. Но, как мы знаем у детей различные уровни мышления. Поэтому учащиеся с высоким уровнем мыслительной деятельности могут при помощи компьютера знакомиться с новым материалом, получая новые сведения или углублять свои знания, выполняя упражнения повышенной сложности.

Учащиеся с заниженным уровнем мыслительной деятельности могут работать с компьютером в индивидуальном темпе.

Учащиеся, пропустившие занятия, могут ликвидировать пробелы в своих знаниях на отдельных этапах урока либо во внеурочное время.

В-третьих, применение на уроке компьютерных тестов и диагностических комплексов позволит учителю за короткое время получать картину уровня усвоения изучаемого материала и своевременно его скорректировать.

Таким образом, применение компьютера в обучении школьников начальных классов представляется целесообразным.

Родители и педагоги обязаны научить детей учиться, сохранить и развить познавательную потребность, обеспечить познавательные средства, необходимые для усвоения основ наук.

Поэтому одна из главных целей обучения - это развивать познавательные процессы, логическое мышление, внимание, память, речь, воображение, поддерживая интерес к обучению. Все эти процессы взаимосвязаны.

Главными преимуществами компьютера перед другими техническими

средствами обучения являются гибкость, возможность настройки на разные методы и алгоритмы обучения, а также индивидуальной реакции на действия каждого отдельного обучающегося.

Применение компьютера дает возможность сделать процесс обучения более активным, придать ему характер исследования и поиска. В отличие от учебников, телевидения и кинофильмов компьютер обеспечивает возможность немедленного отклика на действия обучающегося, повторения, разъяснения материала для более слабых, перехода к более сложному и сверхсложному материалу для наиболее подготовленных. При этом легко и естественно реализуется обучение в индивидуальном темпе.

Применение компьютеров в процессе обучения в начальной школе: создает определенный эмоциональный настрой, что, в свою очередь, положительно сказывается на развитии творческого начала.

Использование различных форм и приемов работы с персональным компьютером позволяет ребенку: активно включаться в творческий процесс, развивать воображение и фантазию, помогает увидеть новое решение в той или иной технике, обогащать первоначальный замысел, и результат его творческой деятельности приобретает большую выразительность.

Возможности компьютера в урочной и внеурочной деятельности довольно разнообразны:

- текстовый процессор используют для записи математических, физических и химических формул;
- создают схемы и диаграммы, кроссворды, ребусы для учебных проектов;
- внедряют графические объекты в текстовые документы;
- используют нестандартные шрифты при оформлении учебных работ;
- выполняют простейшие чертежи для иллюстрирования работ;
- иллюстрируют учебные работы творческого характера;
- создают интерактивные документы с обратной связью, которые можно использовать для тестирования знаний учащихся.

Существует большое количество компьютерных программ таких как:

- "Power point";
- "Перволого";
- "Кирил и Мефодий";
- "Проверь себя: Азбука-1";
- "Бибигон";
- "Карусель",

Сложность определяется тем, что, с одной стороны, необходимо стремиться к развитию творческих способностей детей, а с другой - давать им знания о мире современных компьютеров в увлекательной, интересной форме. Основная цель этих занятий научить растущего человека самостоятельно мыслить, развивать фантазию и практически воплощать свои идеи с помощью компьютера.

Уроки с использованием информационных технологий имеют ряд преимуществ перед традиционными уроками.

Урок с использованием информационных технологий становится более интересным для учащихся, следствием чего, как правило, становится более эффективное усвоение знаний; улучшается уровень наглядности на уроке.

Использование некоторых компьютерных программ позволяет облегчить труд педагога: подбор заданий, тестов, проверка и оценка качества знаний, тем самым на уроке освобождается время для дополнительных заданий (за счет того, что материалы заранее заготовлены в электронном виде).

Повышение эффективности урока за счет наглядности. Конечно, достигнуть этого можно и другими традиционными методами (плакаты, карты, таблицы, записи на доске), но информационные технологии, бесспорно, создают гораздо более высокий уровень наглядности.

Возможность продемонстрировать явления, которые в реальности увидеть невозможно (Например, передачи). Современные персональные компьютеры и программы позволяют с помощью анимации (Например, мультфильм "Ледниковый период"), звука, фотографической точности моделировать различные учебные ситуации (особенно по ОБЖ), имеют возможность представления в мультимедийной форме уникальных информационных материалов (картин, рукописей, видеофрагментов) к ним относятся такие передачи, как "Планета Земля", "В мире животных", "Живая планета", "National Geographic", Discovery channel, Галилео, "Уроки тетушки Сова"); визуализации изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами.

Информационные технологии предоставляют широкие возможности для индивидуализации и дифференциации обучения, причем не только за счет разноуровневых заданий, но также и за счёт самообразования учащегося.

Рассмотрим средства достижения эффективности учебно-воспитательного процесса с использованием информационных технологий.

Информационные технологии в современной школе нужно рассматривать как один из методов обучения. Всякое включение информационных технологий в образовательную среду должно быть аргументировано.

Необходимо учитывать, что урок с использованием информационных технологий несколько отличается от традиционного урока. Единую структуру подобного урока выделить сложно, так как каждый урок индивидуален, что определяется рядом причин: спецификой предметной области, содержанием конкретного урока, привязкой к аппаратным средствам информационных технологий, дидактическими возможностями программных средств, типом и качеством электронных ресурсов, информационных технологий - компетенцией педагога.

Разработка урока с использованием информационных технологий возможна лишь при наличии электронного ресурса. Учебные электронные ресурсы можно

разделить на три группы, в зависимости от выполняемой функции:

- Иллюстрация учебного материала (таблицы, схемы, опыты, видеофрагменты);
- Поддержка учебного материала (задания, тесты и т.д.
- Источник учебного материала (электронный учебник, разработка задания для самостоятельной работы учащегося).

По способу разработки они могут принадлежать к одному из следующих видов:

- Интернет-ресурсы (могут использоваться не только непосредственно на уроке, но и для подготовки).
- Специальные (сюда включаются всеэлектронные ресурсы, выпускаемые различными издательствами).
- Универсальные (Word, Excel, Power Point и т.д. - предназначены для создания педагогами собственных образовательных ресурсов).

На наш взгляд, самыми интересными и эффективными уроками являются уроки с использованием универсальных образовательных ресурсов, то есть уроки, разработанные педагогом с учётом особенностей конкретного ученического коллектива и для конкретных учащихся.

В процессе создания такого урока возникает уникальный образовательный ресурс, в который вложены не только знания, умения и опыт педагога-разработчика, но и частичка его души. Именно такие уроки будут наиболее интересны детям, а значит, и наиболее эффективными.

Обычно подготовка подобного урока - трудоемкий для педагога процесс, который занимает немало времени и требует наличия определенных знаний и навыков.

Необходимо учитывать следующие факторы, влияющие на построение урока:

- Методическая цель урока и определяемый ею тип урока (объяснение нового материала, закрепление, обобщение пройденной темы, промежуточный контроль и т.п.).
- Готовность учащихся к новому виду учебной деятельности.

Выделяют следующие этапы подготовки урока с использованием информационных технологий:

1. Концептуальный.

Аргументируется необходимость использования средств информационных технологий: дефицит источников учебного материала; возможность представления в мультимедийной форме уникальных информационных материалов (картин, рукописей, видеофрагментов); визуализация изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами; необходимость объективного оценивания в более короткие сроки и т.п.

Формулировка учебных целей с ориентацией на достижение результатов

(формирование, закрепление, обобщение знаний, контроль усвоения и т.п.) выбор типа образовательных электронных ресурсов.

2. Технологический.

Выбор методики проведения занятий и проектирование основных видов деятельности учителя и учащихся, выбор способа взаимодействия учителя и ученика (проведение опыта).

3. Операциональный.

Осуществляется поэтапное планирование урока, подготовка учебных материалов. (Например, природные зоны)

Для каждого этапа определяются: формулировка цели с ориентацией на конкретный результат; длительность этапа; форма организации деятельности учащихся со средствами информационно-коммуникационных технологий; функции преподавателя и основные виды его деятельности на данном этапе; форма промежуточного контроля.

4. Педагогическая реализация

Роль учителя на уроке с использованием информационных технологий изменяется, учитель теперь не только источник знаний, но и менеджер процесса обучения, главной задачей педагога становятся: управление познавательной деятельностью учащегося.

Уроки с использованием информационных технологий интересны не только детям, но и самому учителю. Они предоставляют возможность для саморазвития учителя и ученика. Новые программы появляются, чуть ли не каждый месяц, а значит, растут и наши возможности.

Использование электронных образовательных ресурсов может происходить под руководством учителя; учителем при отсутствии самостоятельного взаимодействия учащихся; в процессе самостоятельной работы в соответствии с рекомендациями учителя; на уроке, во внеурочное время в соответствии с самостоятельным выбором или рекомендациями учителя.

В качестве электронных образовательных ресурсов сегодня предлагается следующее оборудование:

- документ-камера (специальная видео камера на раздвижном или гибком штативе, подключается к телевизору, проектору, компьютеру; удобна для демонстрации мелких предметов, опытов);

- графический планшет (к компьютеру подключается до 15 планшетов; осуществляется обратная связь с учащимися, ответы проецируются на компьютер учителя);

- модуль тестирования и голосования (радиопульты; сообщения передаются на монитор учителя);

- мультимедиа проекторы;

- интерактивная доска (совокупность доски, проектора, компьютера).

К сожалению, такое оборудование может себе позволить далеко не каждое

образовательное учреждение. Чаще всего в школе имеется компьютерный класс, мультимедийный класс.

Отличительной особенностью мультимедиа является эстетичная форма учебной информации, возможность манипулирования объектами.

Человек воспринимает информацию по-разному: из того, что человек слышал, он запоминает всего 15%, из увиденного - 25%. Недаром говорят, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Восприятие человека избирательно, одни лучше запоминают устную информацию (аудиалы), другие лучше запоминают зрительные образы (визуалы). Это зависит от того, какое полушарие мозга развито лучше.

Есть и равно полушарные (аудиовизуалы). Если объединить устное изложение и визуальное восприятие, то процент запоминаемой информации увеличится в 2-3 раза.

У детей младшего школьного возраста преобладает наглядно-образное мышление, поэтому использование учителем в своей работе электронных образовательных ресурсов позволяет повысить качество образования, сделать содержание учебного материала более доступным, понятным и интересным. Создание презентаций уроков, внеклассных занятий повышают уровень качества обученности учащихся, способствуют более прочному усвоению программного материала.

Универсальность информационных технологий состоит в том, что их можно использовать на любом этапе урока (при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений и навыков), при применении любого метода обучения.

Рассмотрим методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративный метод (учащиеся пассивно взаимодействуют на уровне восприятия информации, наблюдения, запоминания);
- Репродуктивный метод (выполнение действий по образцу, использование электронных учебных модулей);
- Проблемное изложение материала (учащиеся следят за логикой решения проблемы, знакомятся со способами и приёмами научного мышления);
- Частично-поисковый метод (учитель организует работу поискового типа: анализ проблемной ситуации, постановка проблемы и поиск вариантов решения);
- Исследовательский метод (самостоятельная работа учащихся, сам ставит проблему, ищет решения проблемы).

Чтобы применение информационных технологий на предметных уроках давало положительные результаты, необходима правильная организация работы учебного процесса:

- компьютерные задания должны быть составлены в соответствии с содержанием учебного предмета и методикой его преподавания, развивающие, активизирующие мыслительную деятельность и формирующие учебную

деятельность учащихся;

- учащиеся должны уметь обращаться с компьютером на уровне, необходимом для выполнения компьютерных заданий;

- учащиеся должны заниматься в специальном кабинете, оборудованном в соответствии с установленными гигиеническими нормами для начальной школы, по которым использование компьютера допустимо в течение не более 10-15 минут. Существуют санитарные нормы и правила в общеобразовательном процессе в начальной школе.

При разработке компьютерной поддержки предмета необходимо определить: какие темы стоит "поддерживать" компьютерными заданиями и для решения каких дидактических задач; какие программные средства целесообразно использовать для создания и выполнения компьютерных заданий; какие предварительные умения работы на компьютере должны быть сформированы у детей; какие уроки целесообразно делать компьютерными; как организовать компьютерные занятия.

Выделим основные возможности информационных технологий, которые помогают учителю начальных классов создать комфортные условия на уроке и достичь высокого уровня усвоения материала:

- создание и подготовка дидактических материалов (варианты заданий, таблицы, памятки, схемы, чертежи, демонстрационные таблицы и т.д.);

- создание презентации на определенную тему по учебному материалу; поиск и использование Интернет-ресурсов при подготовке урока, внеклассного мероприятия, самообразования;

- создание мониторингов по отслеживанию результатов обучения и воспитания;

- создание текстовых работ.

Использование образовательных программ позволяет сделать урок ярче, а его содержание запоминающимся. На уроках можно использовать программы, которые предназначены как для индивидуальной, так и для групповой работы.

Одна из наиболее доступных для применения в работе программ - Microsoft Power Point. Тематические презентации, которые представляют собой электронное сопровождение к текстам учебника, значительно экономят время учителя, способствуют формированию интереса к предмету и, следовательно, положительно влияют на качество образования младших школьников. Эту программу можно также использовать и для тестирования знаний учащихся. Тесты позволяют достаточно оперативно выявить уровень знания учащихся.

Слайд-шоу, созданное в программе Windows Movie Maker, позволяет расширить рамки учебника и показать завораживающую красоту животного и растительного мира.

На уроках русского языка используют программы, позволяющие работать в разных режимах: диагностика, коррекция, контроль, контроль с самопроверкой, с

поощрением ("Фраза" обучающая программа-тренажёр по русскому языку, "Справочник школьника.1-4 класс, тесты"). Обучающая серия "Развивайка" даёт возможность формировать навык устного счёта в доступной игровой форме, что повышает у учащихся познавательный интерес к предмету.

В 3 классе с использованием презентации можно провести урок русского языка по теме "Сложные слова. Образование сложных слов". С помощью загадок и анимационных эффектов объяснить образование сложных слов, использовать приёмы самопроверки, провести самостоятельную работу с последующей самопроверкой, дать разно уровневое домашнее задание.

Осознанность чтения проверяется при помощи разнообразных викторин, кроссвордов и тестов.

На уроках русского языка можно использовать специальные программы, которые позволяют проверить знание словарных слов, проводим тестирования по изучаемым темам.

Для уроков математики разработаны программы устного счёта, которые дают возможность проверить знания отдельных учеников, либо использовать программу фронтально. С помощью слайдов, созданных в программе Power Point, может осуществляться демонстрация примеров, задач на доске, цепочек для устного счёта, могут быть организованы математические разминки и самопроверка.

На уроках окружающего мира открывается огромный простор для фантазии. Такие уроки проходят и в форме виртуальных путешествий, и в форме интеллектуальных игр. Возможности информационных технологий применяются и во внеурочной деятельности. Возможно, проводить классные часы в нетрадиционных формах. Таким образом, мы считаем, что использование информационных технологий в учебно-воспитательном процессе повышает интерес детей к обучению и делает процесс обучения увлекательным, интересным и запоминающимся, а использование занимательного материала, наглядности, анимационных эффектов, возможность самопроверки по образцу с применением электронных ресурсов повышает уровень качества усвоения программного материала.

1.2 Значение формирования экологических знаний у младших школьников

В современных стандартах уделяется большое внимание экологическому образованию и воспитанию младших школьников на всех предметах. Но главную роль в этом процессе играет предмет "Окружающий мир".

Перед тем как начать формирование экологических знаний у младших школьников, следует изучить основные понятия этой темы: экология, знания, экологические знания.

Экология (от греч. oikos - дом, жилище, logos - слово, наука) - наука об отношениях живых организмов и образуемых ими сообществ между собой и с окружающей средой.

Экология (от греч. oikos - жилище, местопребывание и - логия), биологическая наука, изучающая организацию и функционирование надорганизменных систем различных уровней: популяций, видов, биоценозов (сообществ), экосистем, биогеоценозов и биосферы. Прежде, чем раскрывать такое многосложное понятие, как экологические знания, нам необходимо раскрыть отдельные структурные его части.

Поскольку понятие "знание" в разных отраслях наук имеет разное значение, изучим его определение с точки зрения философии и педагогики.

Знания в педагогике - это понимание, сохранение в памяти и воспроизведение фактов науки, понятий, правил, законов, теорий. Усвоенные знания отличаются полной системностью, осознанностью и действенностью.

С точки зрения философии знание - это продукт общественно - трудовой и мыслительной деятельности людей, представляющий идеальное воспроизведение в языковой форме объективных, закономерных связей практически преобразуемого объективного мира. Непосредственной функцией знания является перевод разрозненных представлений в форму всеобщности, удерживание в них того, что может быть передано другим в качестве устойчивой основы практических действий.

Экологические знания - это совокупность сформированных представлений и понятий человека об основных закономерностях экологии, о взаимосвязях, существующих в природных сообществах, о строении природных систем различного ранга.

Только на основе знаний у человека формируются убеждения, складывается отношение к проблемам экологии, и развиваются умения рационального природопользования. Экологические знания являются составной частью экологического образования.

Экологическое образование - образование в области защиты и улучшения среды человека на протяжении всей жизни, целью которого является развитие сознания об основных характеристиках среды человека, отношении в ней и к ней, на основе чего человек стремится к сохранению и улучшению среды таким образом, чтобы обеспечить существование человеческого рода сегодня и в будущем.

Так же частью формирования экологической культуры, а, следовательно, и экологического образования является экологическое воспитание.

Экологическое воспитание - процесс формирования у учащихся экологически ответственного отношения к природе, готовности и потребности в интеллектуальном, эмоциональном и практическом взаимодействии с ней.

На основе знаний у человека формируются убеждения, складывается отношение к проблемам экологии, и развиваются умения рационального природопользования. Экологические знания формируются у человека при систематически направленном процессе обучения на разных ступенях образования.

Формирование экологических знаний является частью экологического образования. Исходя из анализа выше приведенных определений, можно сделать вывод, что процесс формирования экологических знаний имеет деятельный аспект, он направлен на решение практических задач. А, следовательно, использование наблюдения как метод формирования экологических знаний у детей младшего школьного возраста целесообразно.

О взаимоотношениях человека и природы говорили еще задолго до нашего века. Об укреплении гуманности ребенка средствами природы писали такие педагоги как Ж. - Ж. Руссо и Г. Песталоцци. Они писали о воспитании у детей "чувства природы" как ощущение его облагораживающего влияния на человека. Ж. - Ж. Руссо в своем труде "Эмиль, или о воспитании" предлагал воспитывать детей вдали от цивилизации.

Против формального изучения и бездушного отношения к окружающей среде выступали русские просветители: В.Г. Белинский, А.И. Герцен, Н.А. Добролюбов, Д.И. Писарев, Н.Г. Чернышевский. Они боролись за введение в школу полноценных знаний о природе, подчеркивая их влияние на формирование моральных качеств личности, которые определяют поведение детей в природе.

Не остался в стороне от вопросов экологии и великий русский педагог К.Д. Ушинский. Следует отметить, что познание объективного мира невозможно без познания экологических связей, реально существующих в нем. Их изучение, столь важное в наши дни, надо рассматривать как необходимое условие формирования у школьников основ диалектико-материалистического мировоззрения. Вместе с тем изучение экологических связей играет важную роль в развитии у ребят логического мышления, памяти, воображения.

К.Д. Ушинский заметил, что логика природы - есть самое доступное и самое

полезное для учеников. А логика природы, как нам известно, состоит во взаимосвязи, взаимодействии составляющих природу компонентов. Изучение же существующих в окружающем мире связей служит одним из основных звеньев формирования экологической культуры школьников, необходимым условием становления ответственного отношения к природе. К.Д. Ушинский горячо призывал расширить общение ребенка с природой и сетовал: "странно, что воспитательное влияние природы так мало оценено в педагогике".

В настоящее время экологические знания приобретают особую актуальность, которая связана с происходящими под влиянием человеческой деятельности негативными изменениями окружающей среды. Существование человеческой цивилизации и дальнейшее ее развитие возможно только при условии формирования качественно новых взаимоотношений в системе "Человек - природа". Эти отношения могут быть сформированы только путем воспитания в семье и экологического образования в учреждениях.

Экологические знания и, выработанные на их основе убеждения в необходимости ответственного отношения к природе, способствуют развитию умений применять эти знания в конкретной деятельности, вовлечению школьников в общественно-полезный труд по охране природы. На основе экологических понятий, развиваемых в курсе "Окружающий мир", вырабатываются нормы поведения в природе.

Проблема взаимоотношений природы и ребенка отражается в работах большинства современных педагогов-естественников таких, как А.А. Плешаков, Д.Л. Теплов, Н.Ф. Чернова и др.

По мнению исследователей, у младших школьников отношение к природе в первую очередь проявляется в познавательной сфере. С.Д. Дерябо отмечает, что этому способствуют два фактора.

Во-первых, значимость учебной деятельности в жизни младшего школьника: большинство учеников первого, да и второго классов увлечены самим процессом познания, что задает определенную стратегию поведения - им интересно узнать вообще что-то новое. И, во-вторых, приобретенное умение читать: у младших школьников возникает возможность самостоятельно получать ответы на свои "почему".

Исследователи относят любознательность к познавательным потребностям человека. С.А. Соловейчик рассматривает любознательность как познавательную потребность человека. "Познавательная потребность - потребность в знании - принадлежит к числу самых основных потребностей человека. Она предстает перед нами как любознательность" Автор утверждает, что "все дети рождаются на свет любознательными, без любознательности ребенок просто не может существовать.

Роль знания состоит в том, что знания являются источником любознательности (нельзя любить то, что не знаешь). Они расширяют

возможности вопросительного отношения младшего школьника к окружающей жизни. Это, в свою очередь, способствует приобретению новых знаний.

1.3 Использование информационных технологий на уроках окружающего мира в начальной школе

Использование информационных технологий - это не влияние моды, а необходимость, диктуемая сегодняшним уровнем развития образования.

Использование информационных технологий позволяет в значительной степени оптимизировать процесс обучения. В начальной школе игра остаётся ведущим видом деятельности. Играя, ученики осваивают и укрепляют сложные понятия, умения и навыки непринуждённо. На обычном уроке учитель затрачивает много сил на поддержание дисциплины и концентрации внимания учеников, в игре же эти процессы естественны. Самостоятельная работа за компьютером - основное средство безболезненного постепенного перехода от привычной игровой к новой, более сложной учебно - познавательной деятельности.

Автономная деятельность повышает личную ответственность ребёнка, а самостоятельность принятия решений в сочетании с их положительными результатами даёт заряд позитивных эмоций, порождает уверенность в себе и устойчивое желание продолжать работу, постепенно переходя на более сложный уровень заданий. Компьютер помогает при проведении уроков как электронная доска, а также при проверке знаний учащихся.

Включение в процесс обучения ещё аудио и видео средств, позволяет реализовать не только принцип наглядности, но и значительно повышает интерес к учёбе.

Видео, как средство информации, играет немалую роль в развитии и обучении детей. Наиболее часто его можно использовать на уроках окружающего мира. Смена ярких кадров, изображающих картины природы, исторические события или исторические места, залы музеев, картинные галереи, даёт простор детской фантазии, мечте, вызывает желание поделиться увиденным, высказать своё мнение. И вместе всё это ненавязчиво обогащает ребёнка новыми знаниями, вызывает желание узнать больше, искать новые источники познания. Тогда дети обращаются к книге, а чаще всего к верному другу-компьютеру, так как обучающих программ достаточно на прилавках магазинов и в Интернете.

А теперь непосредственно обратимся к урокам окружающего мира. Предмет "Окружающий мир" в начальной школе сложный, но очень интересный и познавательный. И для того, чтобы интерес к предмету не угас, необходимо сделать урок занимательным, творческим. Здесь на помощь приходят

информационно-коммуникационные технологии. Использование информационных технологий на уроках окружающего мира позволяет формировать и развивать у учащихся такие ключевые компетенции, как учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, общекультурные.

Значение курса "Окружающий мир" состоит в том, что в ходе его изучения школьники овладевают основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе и обществе, учатся осмысливать причинно - следственные связи в окружающем мире, в том числе на многообразном материале природы и культуры родного края.

Курс обладает широкими возможностями для формирования у младших школьников фундамента экологической и культурологической грамотности и соответствующих компетентностей умений проводить наблюдения в природе и людей, правила здорового образа жизни.

Это позволит учащимся освоить основы адекватного природо - и культуросообразного поведения в окружающей природной и социальной среде. Поэтому данный курс играет наряду с другими предметами начальной школы значительную роль в развитии и воспитании личности.

Чаще всего при объяснении нового материала используют презентации, что позволяет наиболее доступно и наглядно объяснить некоторые темы.

При использовании презентаций в процессе объяснения новой темы достаточно линейной последовательности кадров, в которой могут быть показаны самые выигрышные моменты темы. На экране могут также появляться определения, схемы, которые ребята списывают в тетрадь (при наличии технических возможностей краткий конспект содержания презентации может быть распечатан для каждого учащегося), тогда как учитель, не тратя время на повторение, успевает рассказать больше.

Показ такой презентации (который в этом случае представляет собой нечто вроде конспекта теоретического материала по данной теме) производится преподавателем на одном компьютере (желательно с применением средств проекции на настенный экран).

Переход от кадра к кадру в этом случае запрограммирован только по нажатию клавиш или по щелчку мышью, без использования автоматического перехода по истечении заданного времени, поскольку время, требуемое для восприятия учащимися того или иного кадра с учетом дополнительных объяснений, может быть различным в зависимости от уровня подготовки учащихся.

Урок закрепления, обобщения и систематизации знаний - это урок, требующий от учителя постоянного внимания к ответам учащихся с целью их нивелирования с целью глубокого понимания учащимися темы (или раздела). Использование для этого презентации может происходить по-разному.

Можно вывести на экран проблемные вопросы и постепенно приходить к их

решению всем классом, можно создать игровую ситуацию с использованием иллюстративного материала.

После таких уроков изученный материал остаётся у учащихся в памяти как яркий образ и помогает учителю стимулировать познавательную активность школьника.

Чаще всего в своей практике учитель проводит уроки комбинированного типа, где присутствует и опрос домашнего задания, и объяснение нового материала. Объяснение же нового материала происходит с использованием средств, описанных ранее.

Немаловажным условием использования на уроке средств Power Point является параллельное использование карт в атласе. Это позволяет ребятам переносить знания в новые условия обучения и быстрее находить отображаемый объект. На последнем слайде обязательно должно быть домашнее задание для учащихся.

Программа разработки презентаций Power Point позволяет подготовить материалы к уроку, комбинируя различные средства наглядности, максимально используя достоинства каждого и уменьшая недостатки.

Еще одно из направлений использования информационных технологий - использование готовых программных продуктов. Мультимедийный учебник "Уроки Кирилла и Мефодия".

Предмет "Окружающий мир" включает тематические уроки, анимированные интерактивные задания. В уроки включены игровые тестовые задания, загадки, видеофрагменты, занимательные факты. Материал, представленный в доступной форме, способствует развитию познавательного интереса школьников.

Электронное пособие "Природа, человек, общество" обеспечивает поддержку образовательного процесса. Дополняет содержание и методику обучения материалом, который увеличивает возможность обогащения чувственного опыта, обучающегося (демонстрации, анимации), обеспечивают условия для индивидуализации процесса обучения (упражнения, тесту игровые сюжеты).

Компьютерные средства, обладающие способностью откликаться на действия ученика, способствуют более широкому вовлечению ученика учебный процесс.

Учащиеся сами с увлечением включаются в поиск интересных фактов в дополнительной литературе. Уроки с использованием презентаций помогают второклассникам совершить увлекательные виртуальные путешествия по

"Этажам леса", "своими глазами" увидеть животный и растительный мир леса.

Так, например, на уроке "Природные зоны" при объяснении нового материала можно использовать видеофрагмент (Например, кадр бархан).

На этапе актуализации знаний предложенный наглядный материал помогает

подвести учащихся к определению темы урока, активировать мыслительную деятельность. При изучении нового материала используются наглядное сопровождение урока (видеосюжеты, фотографии, иллюстрации, графические схемы), что способствует качественно обработать и сохранить полученную информацию, а также расширяет кругозор учащихся об изучаемых объектах окружающей среды. При объяснении темы "Птицы весной", можно использовать презентация с записью голосов птиц.

Предложенные слайды в работе, раскрывают основные аспекты урока, что способствует пониманию и глубокому усвоению новых знаний, активизирует внимание учащихся. Презентация содержит кроссворды, загадки, способствующие развитию логического мышления, речи, кругозора учащихся. А представление данного материала в виде слайдов презентаций способствует развитию зрительного и слухового восприятия учащихся.

Так же на уроках окружающего мира при изучении темы "Строение человека" можно использовать анимационные фрагменты, где учащиеся наглядно наблюдают за процессом пищеварения, дыхания и т.д.

Яркая, необычная форма подачи учебного материала способствует более прочному усвоению новых знаний у детей и вызывает у учителей огромное желание создавать и применять подобные уроки в рамках различных школьных предметов.

Учитель начальной школы обязан научить детей учиться, сохранить и развить познавательную потребность учащихся, обеспечить познавательные средства, необходимые для усвоения основ наук.

Умение грамотно организовать работу на уроке, создать условия непринужденности и заинтересованности у всех учащихся позволяет учителю использовать дополнительные возможности (например, применение информационных технологий) для развития способностей каждого ребенка.

Если каждый урок будет включать в себя средства информационных технологии, то инфантильных и расторможенных детей будет меньше.

Использование информационных технологий преобразит преподавание традиционных учебных предметов, оптимизирует процессы понимания и запоминания учебного материала, а главное - поднимет на неизмеримо более высокий уровень интерес детей к учёбе.

На конкретных примерах предлагаем рассмотреть возможность использования информационных технологий на уроках окружающего мира в начальной школе.

Урок 1 (4-й класс).

Тема: Необычный царь. Строительство Астаны.

Оборудование: компьютер (компьютерный класс), телевизор (видеофильмы), микрокалькулятор, выставка книг.

Компьютер "оказывает помощь" в работе с тестом (с выбором ответов, с

альтернативными заданиями), в показе слайдов с видами Астаны, в оформлении выводов о деятельности Петра I. Видеофильмы (фрагменты) сопровождают рассказы учителя и детей. На микрокалькуляторе производят вычисления, играя в игру "Угадай дату" (полученный результат - важная дата в истории Казахстана).

Урок 2 (3-й класс).

Тема: "Вода и её свойства".

Оборудование: компьютер (компьютерный класс), телевизор (видеофильм "Всё про воду"), географическая карта.

Компьютер помогает в работе с тестом, в показе слайдов, которые передают красоту водной стихии, в оформлении вывода по уроку. Видеофильм (фрагменты) сопровождается рассказом учителя и детей.

Урок 3 (4 класс).

Тема: "Природные зоны".

Оборудование: компьютер (компьютерный класс), проектор, слайды, звуки животных. С помощью электронного учебного пособия дети не только посмотрят природу и животных, но и слушают звуки, которые характерны данной зоне. Благодаря интерактивности просматривают описание каждого животного.

Урок 4 (4 класс).

Тема: "Первобытный мир - первые шаги человечества".

Оборудование: компьютер, проектор, презентация "История - наука о прошлом" с помощью компьютера происходит совместное открытие знаний - иллюстрационные слайды. Дети лучше усваивают знания по данной теме.

Урок 5 (4 класс).

Тема: "Знаменитые полководцы".

Оборудование: компьютер (компьютерный класс), проектор, игровое приложение "Дракоша по следам великих полководцев" (издательство "Медиа 2000")

Узнав интересные факты из биографии величайших полководцев в истории человечества, дети проверяют свои знания, ответив на ряд тестов. Ребята "побывают" на местах великих сражений, смогут узнать о секретах военного искусства и стратегии ведения боя. Эти дополнительные сведения ребята получают во внеурочное время. В конце изучения темы можно провести блиц-опрос, где выявится лучший знаток по данной теме.

Таким образом, о чём сказано выше, всего лишь крупинка из числа уроков, на которых применяются информационные технологии. Но насколько интересно на них детям. Такие уроки способствуют развитию творческих способностей, активизации мыслительной и познавательной деятельности. А управление сложным техническим средством, каким является компьютер, уравнивает детей с взрослыми, которым так хотят подражать дети младшего школьного возраста.

1.4 Особенности и методика формирования экологических знаний у учащихся начальной школы

Экологическое поведение складывается из отдельных поступков (совокупность состояний, конкретных действий, умений и навыков) и отношения человека к поступкам, на которые оказывают влияние цели и мотивы личности (мотивы в своем развитии проходят следующие этапы: возникновение, насыщение содержанием, удовлетворение).

Современные подходы к содержанию экологического образования в области окружающей среды должны исходить из концепции устойчивого развития. Соответствовать новым ценностным ориентациям, следовать этическим принципам взаимоотношений человека с биосферой. При этом очень важны такие исходные предложения, как гуманизация, единство познания, переживания и действия, междисциплинарности и интеграции содержания.

Л.П. Симонова считает, что ведущей идеей при отборе содержания для начальной школы может быть идея целостности окружающего мира, неразрывной связи человека и общества с природой. В содержании разработанного автором курса "Человек и окружающая среда" в органической связи представлены естественнонаучные и социальные аспекты понимания окружающей среды.

В содержании экологического образования в начальной школе находят место материалы из разных областей экологии, но особенно интересны детям, как считает Л.П. Симонова, материал об отношениях живых организмов с окружающей средой. Наибольшая возможность для рассмотрения этой проблемы дает раздел по экологии биологических систем.

А.А. Плешаков целью своих курсов считает формирование у младшего школьника единой картины мира, воспитание гуманной и социально - активной личности, способности к экологическому мышлению, бережно относящейся к богатствам природы и общества. Ведущими идеями при этом являются: рассмотрение мира в единстве, во взаимодействии, во взаимозависимости: единство природы и общества: противоречие в системе "природа и общество", пути его разрешения, многосторонняя ценность природы: сохранение

многообразия природы и её охрана.

А.Е. Тихонова предполагает, что стержневой идеей экологического образования в начальной школе является реализация взаимосвязей человека с природой через труд. Наряду с ней автор указывает и другие ведущие идеи:

"природа - единое целое", "человек - часть живой природы", "между компонентами природы существуют взаимосвязи", "окружающая природная среда зависит от смены времен года", "окружающая природная среда зависит от хозяйственной деятельности человека и общества".

Исходя из анализа стандарта начального общего образования по окружающему миру, можно сделать вывод, что одной из целей обучения в данной образовательной области является развитие умений наблюдать, характеризовать, анализировать, обобщать объекты окружающего мира.

Также в ходе анализа мы выявили, что учащиеся должны иметь опыт практической деятельности по наблюдениям в природе, сравнения свойств наблюдаемых объектов. Все это они смогут сделать, если проводить систематические наблюдения.

К концу 4 класса учащиеся должны владеть определенными знаниями в области ботаники, а именно знать: разнообразие растений, особенности их внешнего вида, питания размножения (на примере растений, произрастающих в данной местности), взаимосвязь растений и животных на конкретных примерах. Эти знания могут получить через наблюдение за растениями.

Л.П. Симонова полагает: общепризнанно, что начальная школа - важнейший этап становления личности, формирования экологической культуры, многогранных отношений школьника к природному и социальному окружению.

Младший школьник - это ребенок-"почемучка". Любознательность младшего школьника по сравнению с дошкольником усиливается по целому ряду причин. Ребенок младшего школьного возраста - это ученик. Он учится и осознает себя не столько объектом, сколько самостоятельным субъектом познания.

В процессе активной деятельности младший школьник реализует свои потребности пытливого исследователя, открывателя мира, осваивает методы и приемы изучения своего окружения.

Контакты с природой, систематическое общение с ней являются важнейшим средством и усвоением формирования отзывчивого и ответственного отношения младших школьников к её объектам и явлениям.

Мы считаем, что для формирования экологических знаний у учащихся начальной школы целесообразно использовать следующие методы:

- Наблюдение;
 - Практическая деятельность учащихся;
 - Беседа.
- и формы:
- Внеурочная деятельность;

- Экологические проекты;
- Компьютерные технологии.

Среди содержательных и организационных методов экологического образования младших школьников особое место занимает беседа. Экологическое образование, в первую очередь, нацелено на воспитание у детей культуры отношений с окружающей средой, а воспитание, по убеждению В.А. Сухомлинского, - это, прежде всего, постоянное духовное общение учителя и ребенка. Именно беседа выявляет нравственную позицию ребенка в его отношения с животными, растениями людьми.

2 Экспериментальная работа по формирования знаний об окружающем мире у учащихся начального класса через современные информационные технологии

2.1 Выявление уровня природоведческих знаний у учащихся 3-го "В" класса

Экспериментальная работа проводилась на базе общеобразовательной школы №24 города Жезказган в 3-м "В" классе, чтобы подтвердить выше изложенную гипотезу: если методически правильно использовать современные информационные технологии на уроках окружающего мира, то у учащихся повысится уровень экологических знаний, сформируется интерес к предмету "Окружающий мир" будет воспитываться бережное отношение к природе.

В эксперименте участвовало 28 учащихся в возрасте 9-10 лет, 12 мальчиков и 16 девочек. Класс дружный, добрый.

В организации экспериментальной работы можно условно выделить три этапа, содержание которых отвечало задачам трех основных видов педагогического эксперимента: констатирующего, формирующего и контрольного.

Проанализируем первым констатирующий этап, цель которого выяснить уровень природоведческих знаний у учащихся 3-его "В" класса.

Работа на констатирующем этапе была построена с помощью следующих методов исследования:

- наблюдение за учащимися;
- беседы с учащимися;
- анкетирование учащихся;
- тестирование учащихся;
- анализ работ учащихся.

В самом начале эксперимента, была проведена беседа с учащимися. Целью, которой было выяснить, есть ли интерес у учащихся к предмету

"Окружающий мир". Беседа проводилась в доверительной атмосфере, дети были открыты и активны:

- Нравится ли тебе урок окружающего мира? Почему?
- Появились ли у тебя недавно новые животные или растения? Какие?
- Был ли ты с родителями в зоопарке, зоомагазине, цирке? Что нового, интересного ты заметил?
- Хочешь ли заниматься в каком-либо природоведческом кружке? О чём ты бы хотел бы там узнать?
- Какие книги о природе ты прочитал?
- Как ты готовишься к урокам окружающего мира?

Анализ ответов учащихся показал, что в основном они отвечали

положительно на все вопросы, но не раскрывали свои ответы. Можно сказать, что им нравится книги о природе, фильмы, походы в зоопарк, но никто из них не мог сказать в каком бы природоведческом кружке они хотели бы заниматься. Им нравится предмет "Окружающий мир", но также им одинаково нравятся и другие предметы.

Для того чтобы выявить изначальный уровень знаний учащихся и уровень их отношения к природе и современным информационным технологиям, перед проведением экспериментальных уроков с использованием современных информационных технологий, мы решили провести анкетирование 1 и тестирование 1 учащихся. Мы подобрали вопросы таким образом, чтобы выявить те знания, которыми учащиеся должны обладать к моменту выяснения уровня знаний.

Было проанкетировано 28 учащихся 3 "В" класса. Цель анкетирования - изучить отношения учащихся к предмету "Окружающий мир" и к применению современным информационным технологиям. По результатам ответов анкеты 1 была составлена таблица 1.

Таблица 1. "Изучение отношения учащихся к предмету "Окружающий мир" и современным информационным технологиям"

Имя, фамилия ребенка	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Александра А.	1	1	0	1	0	1	1	1	1
Андрей Г.	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Алина В.	0	1	1	1	1	1	1	0	1
Анна Д.	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Виктория Ж.	0	2	1	1	0	1	1	1	1
Виолетта З.	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Геннадий Л.	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Михаил М.	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Дмитрий Н.	0	2	1	1	0	1	1	1	1
Алексей О.	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Илья П.	0	1	1	1	1	1	1	0	0
Екатерина Р.	1	1	1	2	1	1	1	1	0
Валерия Р.	0	2	1	2	1	1	1	1	0
Кирилл С.	1	1	0	0	1	1	0	1	1
Елена С.	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Леонид С	0	1	1	1	0	1	1	1	0
Елизавета С	1	1	0	2	1	1	1	1	1
Елизавета Т.	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Матвей Т.	1	1	1	1	0	1	1	1	0

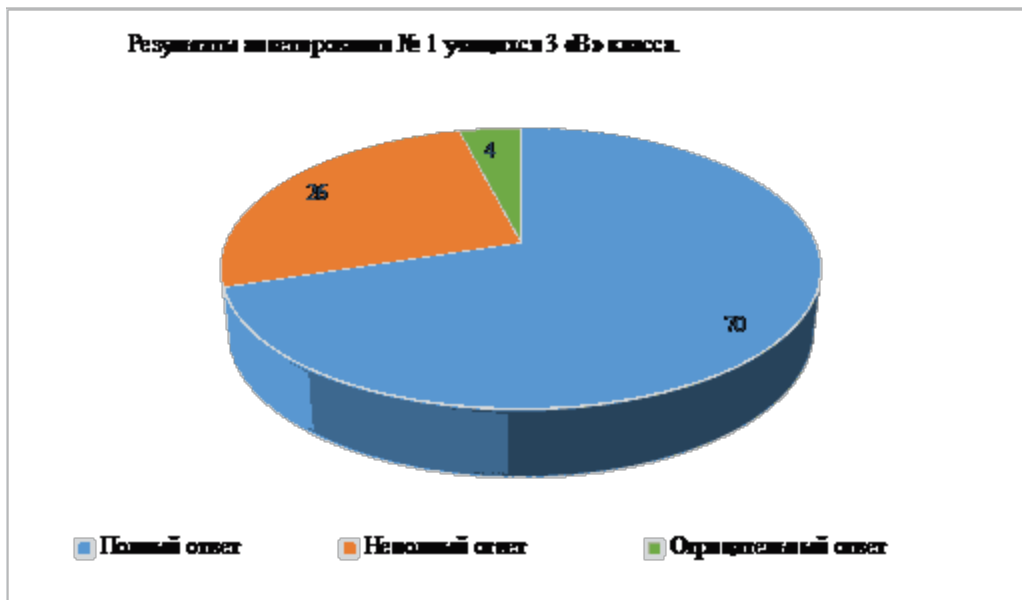
Полина Х.	0	1	1	1	0	1	1	0	0
Настя Х.	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Настя Ц.	1	1	1	0	0	1	1	1	1
Никита Щ.	0	0	1	1	1	1	0	1	0
Римма Ш.	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Полина Ш.	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Оксана Ю.	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Ксения Я.	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Руслан Я.	1	1	1	1	0	1	1	1	1

Условные обозначения:

- Полный ответ - 2;
- Неполный ответ - 1;
- Отрицательный ответ - 0.

По результатам таблицы 1 была построена круговая диаграмма 1.

Круговая диаграмма №1



Анализ таблицы 1 и круговой диаграммы 1 показал, что высокий уровень интереса к предмету "Окружающий мир" наблюдался у 19 чел. – 70%, средний уровень 8 чел. - 26%, низкий уровень 2 чел. - 4%.

Анализ таблицы 1 и круговой диаграммы 1 позволил сделать вывод, что на уроках окружающего мира учащимся нравятся презентации, подготовленные учителем, но которые бывают очень редко, в тоже время ребята знают, что такое гербарий, коллекции, иллюстрации, таблицы. С этими наглядными пособиями они

встречались в 1-м и 2-м классах, можно сказать, что им нравится предмет "Окружающий мир", тем, что на этих уроках могут быть различные наглядные пособия. Но, к сожалению, в основном на уроке прорабатывается учебник, учащиеся работают с рабочей тетрадью и обсуждают различные сообщения. Им нравится работать с интерактивной доской, но чувствуется, что у них нет навыка работы с ней.

Затем было проведено тестирование 1, чтобы узнать уровень экологических знаний учащихся по разделу, который будет изучаться во время формирующего эксперимента.

Было протестировано 28 человек. По результатам ответов тестирования 1 была построена таблица 2.

Таблица 2. Результаты ответа тестирования.

Имя, фамилия ребенка	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Александра А.	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Андрей Г.	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Алина В.	0	1	1	1	1	1	1	0	1
Анна Д.	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Виктория Ж.	1	1	1	1	0	1	1	1	0
Виолетта З.	1	1	1	0	1	1	0	0	1
Геннадий Л.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Михаил М.	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Дмитрий Н.	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Алексей О.	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Илья П.	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Екатерина Р.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Валерия Р.	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Кирилл С.	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Елена С.	1	1	1	0	1	1	1	1	0
Леонид С	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Елизавета С	1	1		1	1	1	1	1	0
Елизавета Т.	1	1	1	1	0	1	1	0	1
Матвей Т.	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Полина Х.	1	1	1	1	0	1	1	0	1
Настя Х.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Настя Ц.	1	1	1		0	1	1	1	0
Никита Щ.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Римма Ш.	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Полина Ш.	1	0	1	1	1	1	1	1	1

Оксана Ю.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ксения Я.	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Руслан Я.	1	1	1	1	0	1	1	1	1

Условные обозначения:

- Положительный ответ - 1;

- Отрицательный ответ - 2.

По результатам таблицы 2 была построена круговая диаграмма 2.

Круговая диаграмма №2



Анализируя таблицу 2 и круговую диаграмму 2, мы видим, что знания детей нетвёрдые: они знают, что дышат кислородом, но считают, что дождевой червь составная часть почвы.

Поэтому круговая диаграмма 2 указывает на то, что при тестировании 1 получилось: 60% - положительных ответов, 40% - отрицательных ответов. На простые вопросы большинство детей ответили правильно, а на сложные в основном неправильно. Это показывает, что у них знания по этому разделу очень расплывчатые.

После данного теста 1 была проведена специальная беседа 2:

1. "Как бы вы хотели изучать предмет "Окружающий мир"?"
2. "Чем бы вы хотели пользоваться на уроках окружающего мира, чтобы лучше усвоить материал?"
3. "Как бы вы хотели бы, чтобы проходили уроки окружающего мира?"

Большинство учащихся хотели бы разнообразить урок видеоматериалами, проведением опытов, многие не отказались бы поиграть.

Выяснив объём знаний учащихся 3-го "В" класса, был продуман план

действий во время формирующего этапа на уроках окружающего мира, где предлагалось составить конспекты уроков по окружающему миру с использованием современных информационных технологий (презентации, видеофильмы, работа с интерактивной доской и т.д.).

2.2 Организация и методика использования современных информационных технологий на уроках окружающего мира в 3 "В" классе

Использование информационных технологий на уроках окружающего мира способствует развитию личности ребенка в целом, обогащает его внутренний мир, определяет направление его интересов. Эти уроки способствуют формированию природоведческих знаний, творческих способностей, изобретательности, самоутверждения, стремления к успеху.

Применение современных информационных технологий на уроке дает учителю возможность не только по-новому преподнести научные знания, но и значительно расширить средства для формирования и развития представлений и понятий учащихся о тех или иных природных явлениях, развития у учащихся интереса к изучению предмета "Окружающего мир". Систематическое использование информационных технологий на уроках помогает не только обогатить, разнообразить учебно-воспитательный процесс, но и заставляет детей по-другому взглянуть на окружающий мир.

Исходя из всего вышесказанного, была разработана система уроков, направленных на формирование знаний об окружающем мире у учащихся 3-го "В" класса.

Целью исследования является сравнение уровня знаний у учащихся 3-го "В" класса до и после проведения экспериментальных уроков с использованием современных информационных технологий.

Мы поставили следующие задачи на формирующем этапе:

- Активизировать ранее накопленные природоведческие знания;
- Дополнить знания учащихся новыми сведениями об объектах и явлениях живой и неживой природы;
- Способствовать формированию знаний учащихся об окружающем мире;
- Воспитывать у детей любовь к природе и окружающему миру, учить бережному отношению к ним.

Формирующий этап проводился в 3-м классе по учебнику "Окружающий мир" авт. Плешаков А.А. Всего было проведено 5 экспериментальных уроков по следующим темам:

1. Воздух и его охрана.
2. Вода.

3. Превращение и круговорот воды.
4. Что такое почва?
5. Разнообразие растений.

Перед проведением уроков учащимся были даны списки детских поисковиков, по которым были даны домашние задания на подготовку презентаций к урокам.

Урок 1 по теме: "Воздух и его охрана".

Цель урока: Познакомить с составом и свойствами воздуха.

Были использованы материалы учебника, тетради на печатной основе и современные информационные технологии. Урок построен на ранее приобретённых знаниях учащихся, используя презентацию.

На уроке были проведены серии опытов, используя лабораторное оборудование. Был показан видео фрагмент - "Воздушная оболочка Земли". Ребята спорили о том, от чего спасает воздушная оболочка Земли. Была проведена работа по парам с учебником, затем двое учеников выступили с заранее подготовленными презентациями: "Загрязнение воздуха фабриками" и "Легкие планеты". Учащимся было очень интересно. Особенно им понравилась практическая работа - "Сколько ты можешь не дышать"

Для данного урока было важно познакомить учащихся со значением воздуха на нашей планете и развить их кругозор. Усиление мотивации детей к изучению данной темы проходило с помощью современных технических средств (использование компьютера, интерактивной доски и опытов).

Урок 2 по теме: "Вода".

Цель урока: познакомить учащихся со свойствами воды.

В начале урока проходило тестирование по теме "Воздух и его охрана". Затем с помощью глобуса дети определяли, чего больше суши или воды. Они были удивлены тем что воды в 2 раза больше суши. Затем учащиеся выясняли сколько воды в каждом человеке. Очень увлекательно прошли практические работы по определению свойства воды. Затем с помощью мультимедийной доски была заполнена таблица "Свойств воздуха и воды". Далее учащиеся просмотрели видеофильм - "Роль воды на земной поверхности".

В конце урока просмотрели видефрагмент "Уроки тетушки Сова" - "Снег и что это такое"

Урок 3 по теме: "Превращение и круговорот воды". Цель урока: Познакомиться с круговоротом воды.

Учащиеся выступили с сообщением на уроке - "Что такое сугроб", "Откуда появились паровозы и пароходы", "Роль пара". Затем была поставлена проблема урока через мультфильм - "Путешествие капельки". Учащиеся с помощью интерактивной доски пытались нарисовать круговорот воды в природе. (Рисовали схему "Круговорота воды в природе" с помощью стрелок на мультимедийной доске.) Особенно понравился опыт с тарелкой.

Урок 4 по теме: "Что такое почва".

Цель урока: познакомить учащихся с почвой - верхним плодородным слоем земли.

Ребята разгадывали пословицы о воде, воздухе, а затем о почве. Был использован 1 из уроков тетюшки совы "Что такое почва" (видеофрагмент), затем проводились опыты на свойства почвы с помощью мультимедийной доски и проектора. Далее ребята выступили с презентацией "Охрана почвы" и "Плодородие почвы".

Урока 5 по теме: "Разнообразие растений".

Цель урока: Познакомить учащихся с основной классификацией растений.

Использовался гербарий, учебники, презентации.

В начале урока учащиеся прочитали в учебнике текст и заполнили на мультимедийной доске схему растения и виды растений. Затем на доске был показан цветок и дети должны были подписать из каких частей он состоит. На партах были разложены гербарные листы групп растений. Учащиеся выступили с презентациями - "Водоросли", "Мхи и папоротники", "Цветковые растения", "Хвойные растения".

В конце урока они просмотрели отрывок из мультфильма "Вершки и корешки" и определяли кто прав медведь или человек. В самом конце учащиеся просмотрели видеофрагмент "Смешанные леса Казахстана".

Выбранная форма организации учебной деятельности школьников была достаточно эффективной. Применение информационных компьютерных технологий, создание проблемных ситуаций мотивировало учащихся к настрою в работе.

Во время проведения уроков были использованы как традиционные, так и современные инновационные средства обучения. Была составлена таблица 3, в которой было отражено комплексное использование средств наглядности на уроке окружающего мира во время формирующего этапа.

Таблица 3 - Комплексное использование средств

Комплексное использование наглядных средств обучения.				
п/п	Тема	Цель	Традиционное оборудование	Современные технологии
1.	Воздух и его охрана.	Познакомить учащихся с составом и свойствами воздуха	Доска, учебник, рабочая тетрадь, карточки со словами	Компьютер для учителя, проектор, интерактивная доска,
2.	Вода.	Познакомить со свойствами воды.	Доска, учебник, рабочая тетрадь.	Компьютер для учителя, проектор, интерактивная доска.
3.	Превращения и круговорот воды.	Познакомить учащихся с круговоротом воды.	Доска, учебник, рабочая тетрадь.	Компьютер для учителя, проектор, интерактивная доска.
4.	Что такое почва?	Познакомить с почвой - верхним плодородном слоем земли.	Доска, учебник, рабочая тетрадь.	Компьютер для учителя, проектор.
5.	Разнообразие растений.	Познакомить учащихся с основной классификацией растений.	Доска, учебник, рабочая	Компьютер для учителя

Из данных представленных в таблице 3 мы можем сделать вывод, что во время проведения современных уроков окружающего мира нужно использовать как традиционные, так и современные инновационные средства обучения.

2.3 Анализ результатов экспериментальной работы

После проведения результатов экспериментальных уроков с использованием современных информационных технологий было проведено повторное анкетирование и тестирование учащихся 3 "В" класса.

Вначале учащимся 3-го класса "В" было предложено ответить на вопросы повторной анкеты 2, направленные на выявление изменения у учащихся отношения к предмету "Окружающий мир". Была использована та же анкета что и в констатирующем этапе.

Было проанкетировано 28 человек, по результатам повторной анкеты 2 была составлена таблица 4.

"Изучение отношения учащихся к предмету "Окружающий мир" и современным информационным технологиям"

Таблица 4 – Повторная анкета

Имя, фамилия ребенка	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Александра А.	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Андрей Г.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Алина В.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Анна Д.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Виктория Ж.	1	2	1	1	2	1	1	1	1
Виолетта З.	0	1	1	2	1	1	1	1	1
Геннадий Л.	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Михаил М.	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Дмитрий Н.	1	2	1	1	0	1	1	1	1
Алексей О.	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Илья П.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Екатерина Р.	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Валерия Р.	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Кирилл С.	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Елена С.	1	1	1	2	1	1	0	1	1
Леонид С	0	2	1	1		1	1	1	0
Елизавета С	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Елизавета Т.	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Матвей Т.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Полина Х.	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Настя Х.	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Настя Ц.	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Никита Ц.	0	2	1	1	1	1	1	1	0

Римма Ш.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Полина Ш.	0	2	1	1	1	1	1	1	1
Оксана Ю.	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Ксения Я.	0	2	1	1	1	1	1	1	0
Руслан Я.	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Условные обозначения:

- Полный ответ - 2;
- Неполный ответ - 1;
- Отрицательный ответ - 0.

По результатам таблицы 4 была построена круговая диаграмма 3.

Круговая диаграмма №3



Анализ таблицы 4 и круговой диаграммы 3 показал, что высокий уровень интереса наблюдался у 23 чел. - 85%, Средний уровень - 4 чел. - 14%, низкий уровень 1 чел. - 1%.

Учитывая результаты повторного анкетирования 2 можно выявить четко выраженное повышение среднего уровня интереса к предмету "Окружающий мир" у всего класса.

Анализируя результаты повторного анкетирования учащихся 3-го "В" класса, мы смогли констатировать, что уроки окружающего мира стали нравятся всем. Это свидетельствует о том, что дети хотели бы знать больше, чем они получили сведений от учителя, хотели бы получать дополнительные не только теоретические, но и практические знания.

Затем было проведено контрольное тестирование, целью которого было выяснить уровень экологических знаний учащихся 3-го класса "В" по окружающему миру после формирующего этапа. Был взят тест 1, который использовался во время констатирующего этапа.

Было протестировано 28 учащихся, по результатам теста 2 была построена

таблица 5.

Таблица 5. Результаты тестирования

Имя, фамилия ребенка	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Александра А.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Андрей Г.	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Алина В.	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Анна Д.	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Виктория Ж.	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Виолетта З.	1	1	1	0	1	1	0	0	1
Геннадий Л.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Михаил М.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Дмитрий Н.	1	1	1	1		1	1	1	1
Алексей О.	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Илья П.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Екатерина Р.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Валерия Р.	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Кирилл С.	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Елена С.	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Леонид С	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Елизавета С	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Елизавета Т.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Матвей Т.	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Полина Х.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Настя Х.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Настя Ц.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Никита Ц.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Римма Ш.	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Полина Ш.	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Оксана Ю.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ксения Я.	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Руслан Я.	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Условные обозначения:

- Положительный ответ - 1;
- Отрицательный ответ - 0.

По результатам таблицы 5 была построена круговая диаграмма 4.

Круговая диаграмма № 4



Анализируя таблицу 5 и круговую диаграмму 4 было выявлено, что учащиеся лучше усвоили новые знания, когда на уроках окружающего мира были использованы современных информационные технологии. Во время тестирования были получены следующие результаты: 85% положительных ответов, 15% отрицательных ответов.

Это означает, что большинство детей ответили на большую часть вопросов верно, и лишь небольшая часть детей не смогла ответить на сложные вопросы.

Сравнивая результаты констатирующего этапа (круговая диаграмма 2) и контрольного этапа (круговая диаграмма 4) мы видим следующее:

Круговая диаграмма № 4



Анализ круговых диаграмм 2 и 4 показал, что уровень положительных ответов вырос с 60% до 85%, а уровень отрицательных ответов понизился с 40% до 15%.

В результате проведения экспериментальной работы на контрольном этапе

нашла свое подтверждение ранее выдвинутая гипотеза: если методически правильно использовать современные информационные технологии на уроках окружающего мира, то у учащихся повысится уровень экологических знаний, сформируется интерес к предмету у "Окружающий мир" будет воспитываться бережное отношение к природе.

Это было подтверждено анализом результатов тестирования и анкетирования учащихся 3-го "В" класса на контрольном этапе, который показал, что знания детей об окружающем мире расширились, стали более точными. И это произошло благодаря использованию современных информационных технологий в процессе обучения младших школьников.

3 Совершенствование экологического образования на основе внедрения новых информационных технологий

3.1 Психолого-педагогические основы применения современных информационных технологий в экологическом образовании

Развитие информационных технологий обработки, хранения данных (информации) и широкое их использование в сфере образования способствовало появлению термина «технология» в педагогике, где он используется в различных сочетаниях: педагогическая технология, образовательная технология, технология воспитания, технология обучения. Чёткого разграничения между этими понятиями пока не установлено. Ввиду этого понятие «технология» так же, как и любое другое педагогическое понятие, подлежит изучению и исследованию методами, имеющимися в арсенале педагогической науки.

Подходы к трактовке понятия «технология», отражённые в публикациях монографического и учебно-методического характера последних двух лет, отличаются от взглядов пятидесятилетней давности. Во-первых, изменилось содержание самого понятия.

Если В.П. Беспалько в 1989 г. рассматривал педагогическую технологию как совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, то исследователи последних лет уходят от этого общего определения, предлагая в качестве технологии более конкретные и частные элементы. К примеру, под технологиями понимают:

- 1) «систематический метод планирования, применения и оценивания процесса обучения... для достижения более эффективной формы образования»;
- 2) «пооперационно организованную деятельность педагога (учителя), взаимодействующего со школьниками в целях достижения наиболее рациональным путём некоего педагогического стандарта на специфической методической основе»;
- 3) «совокупность научно-обоснованных приёмов, и способов деятельности по конструированию образовательного процесса, направленных на реализацию учебно-воспитательных целей».

Во-вторых, если уйти от общих взглядов, то возникает множество подходов к определению понятия технологии.

Мы приближаемся к некоторому рубежу, за которым надо будет или совсем отказываться от использования данного термина в сфере образования как наиболее общего и ничего конкретно не описывающего, или сужать и четко разграничивать его, отделив от содержания других педагогических понятий. Поэтому нужно рассмотреть первоначальный смысл понятия «технология».

Понятие «технология» пришло в педагогику из сферы промышленности, где технологией называют процесс переработки исходного материала с целью

получения «на выходе» продукта с заранее заданными свойствами. В энциклопедическом словаре понятие «технология» определяется как, совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции».

Однако технология это не просто «совокупность методов». Методы подобраны не случайно, и все они направлены на одну единую цель – получение конкретной продукции. С этой точки зрения более точное определение, отражающее саму суть процесса, можно найти в учебнике «Основы менеджмента», где под технологией подразумевается «любое средство преобразования исходных материалов, будь то люди, информация или физические материалы – для получения желаемой продукции или услуг». Это определение недостаточно корректно в отношении педагогики, так как под словосочетание «любое средство» может подойти не только технологический процесс, но и средства производства, например инструмент, станки. Тем не менее, сущность понятия «технология» во втором определении выражена более точно.

Итак, под технологией надо понимать совокупность и последовательность методов и процессов преобразования исходных материалов, позволяющих получить продукцию с заданными параметрами.

Термин «технология» возник с появлением средств производства, мощность которых намного превышала производительность одного ремесленника. Изначально под технологией подразумевался процесс изготовления продукции техническими средствами – станками, группой станков, поточной линией. Технологии во многом зависели от технических характеристик используемого оборудования. Поэтому простого описания последовательности действий, которым пользуется ремесленник (или методист в обучении), стало недостаточно. Потребовалось усложнить и детализировать описание процесса, внося в него точные характеристики каждого вида технических средств производства.

Таким образом, технология представляет собой алгоритмизированную последовательность операций получения какого-либо продукта, построенного на использовании технических или любых других средств, под управлением человека.

Технологический процесс состоит из трёх блоков: идеологии процесса, определяющей основную цель и ведущий способ её достижения; технических характеристик средств, выполняющих данный процесс; методики использования этих средств или последовательности действий человека, участвующего в производстве (оператора, диспетчера и другие).

Если перенести данный смысл термина «технология» в педагогику, получится рабочее определение понятия. Это определённый способ обучения, в котором основную нагрузку по реализации функции выполняет средство под управлением человека. При этом учитель выполняет функции стимулирования и

координации их деятельности.

Когда средство обучения становится системообразующим элементом учебной деятельности, возникает необходимость в алгоритмизации его работы. Это осуществляется через систему последовательно связанных операций, ведущих к конкретному результату. Подробная система операций, выполняя основные функции обучения, представляет собой технологию обучения.

Технология как новый тип средств обучения.

На протяжении XX столетия в мировой педагогике делалось немало попыток «технологизировать» учебный процесс. До середины 50-ых гг. эти попытки были сосредоточены в основном на использовании различных технических средств обучения (ТСО). С «технизацией» обучения связывались немалые надежды на преобразование практики массового обучения. Начиная с «волшебного фонаря» и до микрокомпьютеров в педагогике присутствует течение, которое ориентируется на возможности ТСО. Подобно тому, полагают энтузиасты технизации, как современный дом все больше и больше становится «машиной для жилья», насыщенная техническими средствами школа становится «машиной для учения». В такой школе учитель будет потеснен, а наиболее горячие энтузиасты полагают, что и вытеснен.

Постепенно внимание обратилось не только к ТСО, дополняющим учебный процесс (средства эпипроекции и диапроекции, звукозаписи, учебное кино, телевидение и другие), но и к таким техническим устройствам, которые могут влиять на самый ход обучения, брать на себя некоторые функции учителя. В середине 20-х гг. американец С. Мерсси разработал механическое устройство для проверки выполнения контрольных заданий. Создав несколько таких устройств, он увидел в них нечто большее, чем простые машины для автоматизированного опроса, и оценивал их как вклад в грядущую техническую революцию в образовании: «Образование является крупной отраслью индустрии и должно поэтому применять методы массового производства... В образовании вполне возможна своя «промышленная революция»... Возможно, что только таким путем удастся сделать всеобщее образование эффективным».

С середины 50-х гг. разработка вопросов использования технических средств в обучении связана со становлением и развитием программированного обучения и течения «педагогической технологии». Можно выделить два направления исследований и практических разработок: использование технических средств в обучении и особый «технологический» подход к построению обучения в целом.

В технологии обучения важнейшую роль играет средство обучения. Однако не все средства производства имеют высокую производительность и могут использоваться в технологиях. Следовательно, не все средства обучения могут создавать технологии и выступать в роли техноформирующего фактора.

Значительное внимание в педагогической технологии отводилось и

продолжает отводиться вопросам развития ТСО и максимального использования их образовательных возможностей: охват аудиторий учащихся, увеличение информационной емкости и пропускной способности технических средств, индивидуализация каналов подачи учебной информации. В разработках на эту тему возможности технических средств обычно становится исходным моментом для построения обучения.

Многие специалисты выделяют современный этап как переход от традиционных массовых средств информации (учебное радио и телевидение) к новой информационной технологии – ЭВМ, компьютеризованные системы хранения информации и каналы связи, лазерные и микроэлектронные устройства. Сторонники технизации учебного процесса видят путь повышения эффективности обучения в широком использовании ТСО.

Рассмотрим наиболее популярное сегодня средство обучения – *информационные технологии* и попытаемся проследить, как на их базе формируются технологии обучения.

Технологии обучения и информационные технологии – это не одно и то же. Во-первых, к технологиям обучения относятся и неинформационные технологии (например, технология обучения по учебникам), а во-вторых, информационные технологии содержат много того, что никогда не будет изучаться в учебном процессе (например, механизмы кодирования, обработки и передачи информации по сети).

Использование информационных технологий в образовании обусловлено серьёзными объективными причинами. Они способны в несколько раз повысить эффективность обучения. По данным исследователей из Современного гуманитарного университета компьютерное обучение позволяет студенту усваивать за единицу времени в 13 раз больше учебных понятий, чем при слушании лекций в группах.

Основной структурно-сетевой единицей информационной технологии является компьютер. При рассмотрении процесса обучения в статике, то есть каждый отдельно взятый момент времени (на учебном занятии или во время выполнения домашних заданий), компьютер выступает только как средство обучения. Какое бы программное обеспечение на нём ни стояло, с какой бы учебной программой обучающийся ни работал, он использует компьютер как любое другое средство обучения (например: кино- и видеопроекторы, таблицы, схемы, карты и другие наглядные пособия).

Однако ситуация полностью меняется, если мы рассматриваем процесс обучения в динамике (на протяжении какого-то промежутка времени). В этом случае компьютер берёт на себя ещё и функции учителя. Программы, заложенные в компьютере, сами проводят оценку совершённых обучающимся действий и предлагают инструкции по дальнейшей работе. Обучающая программа рассчитана на определённое количество времени, в течение которого обучающийся может

изучать новый учебный материал без помощи учителя. Программа преподносит материал красочно, наглядно, с необходимыми объяснениями, детализировкой, управляет процессом обучения да, кроме того, может ещё учесть и индивидуальный интерес обучающегося, раскрыв какие-то аспекты темы более глубоко.

Именно благодаря расширению свойств данного средства обучения и выполнению им некоторых преподавательских функций можно говорить об учебном процессе с использованием компьютера как о некой технологии обучения.

Технология привносит качественные изменения в учебную деятельность, однако это не означает, что обучение с использованием технологии всегда лучше, эффективней и качественней. Технологии могут быть устаревшими или рассчитанными на достижение результата только по какому-то одному параметру. Вопрос об эффективности технологии – это вопрос о конкретности и точности постановки цели при разработке учебных компьютерных программ и адекватности используемых приёмов представления материалов и контроля.

Технологии способны управлять учебным процессом, но содержание материала, заложенного в обучающие программы, разрабатывается специалистами-предметниками. При этом учебный материал передаётся обучающемуся через компьютер не от преподавателя, который пересказывает и по-своему интерпретирует содержание учебника, а непосредственно от автора учебника.

Каждая обучающая компьютерная программа имеет не только определённое учебное содержание, но и характеризуется специфической формой его представления. Чаще всего используются демонстрация текстовых страниц с последующим проведением контроля; показ видеофрагментов с авторскими комментариями; включение в деловую игру в роли участника с параллельным освоением правил (новых учебных понятий) и другие. Различные формы представления материала требуют различных, адекватных им методов освоения. Таким образом, в технологии заложено не только содержание учебного материала, но и определённые автором обучающей программы методы его освоения.

Учитывая тот факт, что технология обучения является новым типом средств обучения, способным самостоятельно вести учебный процесс, можно выделить два качественно различных типа средств обучения.

Средства обучения первого типа (учительского) используются преподавателем для повышения эффективности учебного процесса при организации усвоения новых знаний обучающимися. Примерами служат учебники, пособия, книги, средства наглядности, лабораторное оборудование, технические средства обучения и другие.

Технологический подход обучения.

Другое направление педагогической технологии – «технология

педагогических методов», т.е. технология самого построения учебного процесса, или «технология обучения».

Важным результатом такой технологии и одновременно фундаментом, над которым настраивались ее последующие этажи, стало программированное обучение. Его характерные черты – уточнение учебных целей и последовательное (поэлементное) процедуры их достижения. Ориентация учебного процесса на четко сформулированные цели обучения в противовес расплывчатости и разнородности концепций и положений традиционной педагогики привлекало к программированному обучению внимания педагогов во всем мире.

Информация образования имеет ряд дополнительных достоинств. В совокупности они позволяют говорить о системном влиянии информатизации на образование.

Совершенствуя методы и технологии формирования содержания образования, система образования становится более гибкой, за счет автоматизации многих процессов реакция на изменение в окружающем мире ускоряется. Современные методы организации учебного материала повышают эффективность его использования.

Повышается оперативность и адекватность механизмов управления системой образования. Наличие своевременной и достоверной информации, компьютерных инструментов для ее обработки и анализа позволяет принимать более взвешенные решения именно тогда, когда в них назрела необходимость. Мониторинг отклонения от заданных показателей лежит в основе этих процессов. Например, автоматическая обработка и анализ итоговой успеваемости позволяет администрации школы оперативно реагировать на проблемы, возникающие в учебном процессе.

Развиваются креативные способности педагогов и учащихся, их знания, умения и навыки самообразования. Сформированная информационная культура открывает перед людьми принципиально новые возможности для самореализации. Сокращаются временные, психологические и иные нагрузки за счет автоматизации рутинных операций, четкого выявления точек применения усилий.

За счет внедрения информационных технологий учебный процесс становится более индивидуальным и дифференцированным, следовательно, более эффективным. Навыки работы на компьютере, умение искать нужную информацию в Интернете повышают мотивацию к учебе, ее результативность.

Информационные технологии позволяют по-новому организовать взаимодействия педагогов, учеников и родителей. Современные коммуникационные средства помогают превратить передачу знаний в совместную учебную деятельность, сблизить позиции педагогов и учеников, активизировать их творчески потенциал.

Информатизация образования поддерживает интеграционные тенденции познания закономерностей окружающего мира, увеличивает возможности для

развития личности ребенка. Информационная среда повышает уровень активности и реактивности ученика, развивает способности альтернативного мышления. Формируется умение разрабатывать стратегию поиска решений как учебных, так и практических задач, прогнозировать результаты своей деятельности.

Этот перечень можно продолжать, но и перечисленных плюсов достаточно. Информатизацию следует считать перспективным направлением для всей системы образования.

Может сложиться впечатление, что внедрение и использование информационных технологий оправдано везде и всегда. Во многих случаях это почти так. Иногда это совсем не так, и бездумное внедрение приносит только вред. Информационные технологии имеют ряд особенностей. Если их не учитывать, вреда можно принести больше, чем пользы.

Повсеместное использование информационных технологий приводит к свертыванию социальных контактов, сокращению практики социального взаимодействия и общения, развивает индивидуализм. В каком-то смысле, эти процессы объективны, и устранить их нельзя в принципе. Можно говорить о системе компенсирующих мероприятий, которые смогут существенно сгладить негативные тенденции.

Успешная информатизация образования порождает ряд социальных проблем. Их нельзя отнести к категории «недостатков», как нельзя назвать недостатком зиму. Зима станет явным недостатком, если у Вас нет дома и теплой одежды. А так, это замечательное красивое время года, и первому снегу мы всегда радовались не меньше, чем первым подснежникам.

Широкое внедрение информационных технологий в образовательную практику порождает социальное напряжение среди педагогической общественности. Оно имеет несколько фаз. Фаза первая: руководство системы образования требует от педагогов массовой компьютерной грамотности. Фаза вторая: педагоги, получившие базовые знания и умения, начинают имитировать использование компьютера в своей профессиональной практике. Делают презентации и проводят открытые уроки.

Использовать интернет в учебном процессе можно постоянно и системно. На сегодняшний день человечество оказалось в условиях обострения экологического кризиса, в преодолении которого все большее значение приобретают экологическое образование и воспитание. Общая экологическая обстановка в Казахстане характеризуется существенными нарушениями природной среды, что оборачивается полной или частичной утратой естественных ресурсов, снижением продуктивности природных ландшафтов, истощением водных систем, почв, загрязнением и ухудшением качества среды обитания человека.

Складывающаяся в регионе экологическая ситуация не может не отражаться на состоянии здоровья населения и сопровождается экономическими потерями,

поэтому экологическая безопасность - одна из стратегических задач государства, особенно, если экологическую безопасность понимать в полном объеме, как обеспеченность нормальных условий проживания населения и условий устойчивого благосостояния, обусловленного ресурсной базой.

Одна из причин общего ухудшения экологической обстановки - недостаточный или низкий уровень экологических знаний населения и недостаточное развитие экологического образования региона, в т.ч. специалистов управленческих структур, работников производственной сферы различных отраслей хозяйства, связанных с природопользованием. Экологические проблемы должны предупреждаться на стадии принятия управленческих решений, в противном случае, общество обречено на борьбу не с причинами, а со следствиями их возникновения.

Воспитание чувства к природе начинается с детского возраста. Задача каждой школы - в течение всего курса обучения учить детей бережному отношению к природе, дать им практические навыки выполнения различных природоохранных мер. В наше время никого не надо убеждать в том, какое значение имеет формирование экологических знаний и умений у подрастающего поколения. Основы экологических знаний, заложенные в школьном образовании позволяют вырастить экологически образованное поколение.

В отличие от обычных технических средств обучения информационные технологии позволяют не только насытить обучающегося большим количеством знаний, но и развить интеллектуальные, творческие способности учащегося, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Выделяют следующие типы уроков по способу использования информационных технологий (по Козленко А.Г.)

уроки, на которых компьютер используется в демонстрационном режиме - один компьютер на учительском столе + проектор.

уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном режиме-урок в компьютерном классе без выхода в Интернет.

уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном дистанционном режиме-урок в компьютерном классе с выходом в интернет.

В экологическом образовании необходимо делать основной акцент на рассмотрении не биологических, а социально-экономических, исторических и проблемных аспектах экологической ситуации, т.е. объективно показывать, как нарушение экологического баланса сказывается, в конечном счете, на самом человеке и его жизнедеятельности.

Преподавание дисциплин экологической направленности должно вестись в основном с использованием местного материала, так как рассмотрение экологических проблем, имеющих место непосредственно в данном регионе или местности, влияющих на жизнь и на здоровье людей, на экономику региона, дает

значительно больший познавательный и воспитательный эффект, нежели рассмотрение мировых экологических проблем, причем даже в самой экологически благополучной местности материалов для подобного рассмотрения оказывается предостаточным.

Таблица 6 - Режим учебных занятий с использованием компьютерных средств

Клас с	Длительност ь работы с компьютеро м	Количество о занятий в день	Гимнастик а для глаз в ходе занятий	Физкультминутк а на рабочем месте	Длительност ь перерывов между занятиями, мин.
^5	15	1	3-5 упражнений по 5 и более раз	7-8 упражнений по 4-6 раз каждое	10-20
6-7	20	1	То же	То же	
8-9	25	2	5-7 упражнений по 8-10 раз каждое	1-9 упражнений по 6-8 раз каждое	50-60
10-11	25,при сдвоенных уроках 30 и 15	2	То же	То же	

К наиболее эффективным формам предоставления материала по экологии следует отнести мультимедийные презентации. Данная форма позволяет представить учебный материал, как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурной 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 мысле образования.

В индивидуальном режиме с учащимися желающими углубленно изучать предмет проводится работа с электронными учебниками и энциклопедиями,

программами- тренажерами для подготовки к экзаменам, которые по мимо результата дают объяснение и правильный ответ, системы виртуального эксперимента.

Проектный метод наряду, с другими интерактивными методами, помогает отойти от традиционного фронтального урока и открывает перспективы для формирования многих важных навыков. В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени.

Экологическое образование в современной школе разработано на недостаточном уровне, оно осуществляется за счет внеклассных и внешкольных работ, причем внешкольная работа представлена в единичных регионах. Главной же формой работы является урок и при разработке новым форм уроков, с учетом критериев экологичности применяемых для предметов гуманитарного естественного цикла обучения, позволит максимально повысить уровень экологической компетентности школьников. Предложенные схемы повышения эффективности экологического образования являются универсальным с возможностью применения на всех формах занятий.

3.2 Использование экологических интернет-ресурсов в образовательном процессе

В последние годы в связи с развитием и широким внедрением в образовательную практику новых информационных технологий, мультимедийных средств и интернет-технологий значительно расширились рамки и возможности педагогических методик, применяемых в экологическом образовании. В связи с этим представляется необходимым описать некоторые интернет-сайты, представляющие информацию экологической направленности, которую можно использовать для проведения учебной и научно-исследовательской работы в области экологических проблем:

<http://ecologia.org/> Международная неправительственная некоммерческая организация, основанная в США в 1989 г. Оказывает техническую помощь, предоставляет экологическую информацию и проводит исследования, учебные семинары и программы обмена в странах Центральной и Восточной Европы, Балтии, СНГ и Центральной Азии.

<http://ecologia.nier.org/> WWW-сервер, созданный в рамках проекта Экологической Научно-Технической Информации (ECOLOGIA's Environmental

Technical Information Project – E-TGP), содержит научно-техническую информацию (и ссылки на соответствующие источники) по следующим темам:

- информация о токсичных веществах;
- утилизация отходов и предотвращение загрязнений;
- международные соглашения и глобальные проблемы;
- радиация;
- здоровье человека и окружающая среда;
- экологическое законодательство и политика;
- экологическое образование;
- технологии в области энергетики.

Содержит массу ссылок на другие источники экологической информации в Internet с их кратким описанием.

<http://www.epa.gov/Reiori2/htmHibraru/yoohoo/>.

Всемирная информационная служба по энергетике (WISE). Общественная организация для распространения информации по проблемам ядерной энергетики. Сервер содержит информацию о плутониевом проекте WISE, ссылки на другие источники информации в Internet, а так же «Новости WISE». Доступна так же информация о результатах исследований состояния здоровья жертв Чернобыля, а так же сведения о ядерных испытаниях.

<http://www.greenpeace.org/>

Гринпис – Greenpeace. Независимая международная организация, использующая ненасильственные методы и кампании, призванные привлечь внимание широкой общественности к экологическим проблемам и содействовать своевременному принятию экологических решений. На сервере содержится большое количество материалов о деятельности организации во всех уголках планеты, полезных ссылок и актуальной информации.

<http://www.enviros.com:80/>

Директорий экологических ресурсов в Internet Листинги и ссылки на наиболее полезные ресурсы Сети, связанные с экологической проблематикой. Содержит информацию об общественных объединениях, частных компаниях и других организациях, экологическом программном обеспечении, законодательстве и деятельности «зеленых».

<http://www.igc.apc.org/iearn/>

Международная образовательная и ресурсная сеть – I*EARN. Сеть позволяет молодым людям, находящимся в разных уголках планеты, придумать и реализовать всевозможные проекты, используя при этом современные средства телекоммуникации. Помимо многих других, тут реализуются и экологические проекты:

- Международный проект по мониторингу воды;
- Экологический бюллетень Planetary Notions;
- Научное исследование «От Амазонки до Антарктики»;

– Проект Youth CaN (Youth Communications and Networking). Сеть устанавливает контакты со школами и ВУЗами стран СНГ.

<http://www.rec.org/>

Региональный Экоцентр для стран Центральной и Восточной Европы. Полная информация о деятельности Центра, история, проекты, новости, пресса, программы, базы данных, поисковые механизмы (EnviroPhantom Search Engine) по экологическим сайтам стран Центральной и Восточной Европы. Региональный Экоцентр – единственная экологическая организация, предоставляющая экологическую информацию негосударственным организациям, правительственным и коммерческим структурам, СМИ на региональном уровне в Центральной и Восточной Европе. Через сайт можно найти потенциальных грантодателей для реализации проектов с помощью Funding Institutions Database (БД по фондам).

<http://www.unep.ch/> ЮНЕП: Программа ООН по охране окружающей Среды. Сервер содержит информацию о ряде значительных международных соглашений, информацию о программах UNEP, а также ссылки на другие экологические сайты и сайты, посвященные устойчивому развитию.

В настоящее время Internet является одним из прогрессивных средств связи и получения информации. Internet-технологии открывают широкие возможности для использования в обучении: дистанционное обучение; Internet – конференции, базы данных для различных дисциплин. При этом использование Internet – технологии по сравнению с традиционными приемами и методиками образования характеризуется рядом существенных преимуществ:

- быстрый доступ к информации;
- организация поиска информации различными поисковыми машинами;
- поддержка мультимедиа технологий;
- небольшие затраты на хранение и распространение информации;
- возможность оперативного обновления информации.

Указанные преимущества позволяют считать ресурсы Internet уже сегодня важным фактором в цикле естественнонаучного обучения.

Однако пока что Internet-технологии имеют и некоторые существенные недостатки, не позволяющие прибегнуть к их достаточно широкому внедрению в учебный процесс. К таким недостаткам можно отнести:

– недостаточная распространенность и доступность сети Internet в школах Казахстана;

– приспособленность экологических сайтов в большей мере к нуждам экологических и политических движений, нежели к учебно-образовательному процессу, отсутствие на них материалов, соответствующих учебной программе;

– экологические сайты обычно содержат информацию об экологических проблемах мирового масштаба, тогда как обучение нужно больше ориентировать на решение проблем регионального и местного уровня, зависящих от действий

местных властей и местного населения;

– пока существенно низок уровень культуры использования глобальной сети школьниками, что несколько затрудняет процесс обучения с применением Internet-технологий. Названные причины приводят к тому, что в настоящее время Internet-технологии целесообразнее использовать в самостоятельной работе, нежели в учебной.

Заключение

Информационные технологии существенно изменяют методы учебной работы благодаря тому, что имеют возможность показать явления в их развитии, сообщать учебную информацию определёнными дозами и управлять индивидуальным процессом усвоения знаний.

Отличительной чертой современного этапа развития системы образования является качественная модернизация всех основных её компонентов, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Информационные технологии являются универсальным средством повышения уровня мотивации учащихся, средством повышения познавательной активности, мощным средством воздействия на психику обучаемого, средством увеличения уровня социализации и коммуникативных возможностей.

Трудно представить себе современный урок без использования информационных технологий.

Так, при изучении предмета "Окружающий мир" информационные технологии могут быть органично включены в любой этап урока - во время индивидуальной или групповой работы, при введении новых знаний, их обобщении, закреплении, для контроля знаний, умений и навыков. Использование информационных технологий позволяет вовлечь детей в активную работу и вызвать у них стремление к получению знаний.

Не во всех школах сегодня есть еще оснащенные технологические классы; устаревшие учебные программы и методические приемы приводят к существенному снижению мотивации учения школьников, заставляя вдумчивых педагогов искать более современные средства и методы обучения. Одним из таких средств, обладающих уникальными возможностями и широко распространенных и апробированных в школах индустриально развитых держав, и является компьютер. Он является одним из эффективных технических средств, при помощи которого можно существенно разнообразить и активизировать процесс обучения. Сочетая в себе возможности телевизора, видеомэгафона, книги, калькулятора, являясь универсальной игрушкой, современный компьютер вместе с тем является для ребёнка помощником в обучении. Каждое занятие вызывает у детей эмоциональный подъем, даже отстающие ученики охотно работают с компьютером.

С другой стороны, этот метод обучения весьма привлекателен и для учителей: помогает им лучше оценить способности и знания ребенка, понять его, побуждает искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения.

Это большая область для проявления творческих способностей для многих: учителей, методистов, психологов, всех, кто хочет и умеет работать, может понять сегодняшних детей, их запросы и интересы, кто их любит и отдает им себя.

Применение учителями на уроках окружающего мира компьютерной

техники поможет сделать преподавание более эффективным.

В настоящее время еще идет разработка программно-комплексного подхода обучения с использованием информационных технологий в начальной школе.

Итак, применение информационных технологий на уроках окружающего мира развивает познавательные способности учащихся: внимание, воображение, память, логическое мышление, улучшает восприятие мира. Так же использование информационных технологий на уроке способствует повышению качества знаний, расширяет горизонты окружающего мира.

Актуальность темы исследования, ее теоретическая значимость в современной системе образования способствовала решению ряда задач, поставленных в начале исследования.

По завершении опытно-экспериментальной работы можно с уверенностью сказать, что поставленные задачи были достигнуты, а гипотеза, выдвинутая в начале исследования, нашла подтверждение на практике.

Список используемой литературы

- 1 Назарбаев Н.А. Казахстан-2030: Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев //Послание Президента страны народу Казахстана. - Алматы: БШМ, 1997. - 93 с.
- 2 Политика развития образования Республики Казахстан «Информационное общество-2030». Проект к обсуждению. - Алматы: VOX POPULI, 2010. - 244с.
- 3 Кинелев В.Г., Вержбицкий В.В., Попов В.В. Образование и XXI век: Информатизация и компьютерные технологии. - М., 1999. - 191 с.
- 4 Лукашенко М.А. Высшее учебное заведение на рынке образовательных услуг: актуальные проблемы управления. - М.: Маркет ДС, 2003. - 358 с.
- 5 Балафанов Е.К., Бурибаев Б., Даулеткулов А.Б. Новые информационные технологии: 30 уроков по информатике: учебник. - Алматы: Ин-т новых технологий, 2009. - 400 с.
- 6 ЮНЕСКО и информационное общество для всех. Концептуальный документ. Организация Объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры. - 1996, май.
- 7 Дистанционное образование в России и за рубежом: информационно-аналитический аспект //Сводный ИАД "Состояние, потребности и перспективы развития дистанционного образования в России и за рубежом" и справочник "Основные центры открытого и дистанционного образования в странах мира". - М.: РИЦ "Альфа" МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2001. - 226с.
- 8 Кибанов А.Я., Захаров Д.К. Формирование системы управления персоналом. - М.: ГАУ, 1993. - 124 с.
- 9 Закон Республики Казахстан «Об образовании»: учеб.-практ. пособие. - Алматы: Изд-во «Норма-К», 2010. - 52 с.
- 10 Правила организации обучения по дистанционной форме в организациях образования, дающих высшее профессиональное, дополнительное профессиональное образование Республики Казахстан. Утверждены приказом и. о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 19 июля 2006 года 404.
- 11 Правила организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям Гарунов М.Г., Семушина Л.Г., Фокин Ю.Г., Чернышов А.П. Этюды дидактики высшей школы. - М.: НИИ ВО, 1994. - 250 с.
- 12 Левин В.И. Принципы дистанционного обучения. Новые компьютерные технологии обучения в региональной инфраструктуре //Тезисы докладов первой межрегиональной науч.-методологич. конф. - Пенза: УНТИ, 1998. - С. 67-68.
- 13 Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение: учеб.-методич. пособие. - М.: ВУ, 1997. - 467 с.
- 14 Корнеев И.К., Година Т.А. Информационные технологии в управлении: учебное пособие для вузов /ГУУ. - М.: ЗАО «Финстатинформ», 2000. - 201 с.
- 15 Оганесян А.Г. Проблема обратной связи при дистанционном

обучении //Открытое образование. - 2002. - 3.

16 Лобачев С.Л, Солдаткин В.И. Дистанционные образовательные технологии: информационный аспект. - М.: МЭСИ, 1998. - 104 с.

17. Смирнов, С.А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учебное пособие для студентов высших и средних учебных заведений. / С.А. Смирнов, Б.А. Котова, Е.Н. Шиянов и др. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 512 с.

18. Смирнов, С.А. Технология как средство обучения второго поколения. / С.А. Смирнов // Школьные технологии. – 2001, №1. – Стр. 3–9

19. Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1981. – 1264 с.

20. Чижевская, И.Н. Использование новых информационных технологий на уроках природоведения / И.Н. Чижевская // Начальная школа плюс до и после. – 2004, №9. – Стр. 54–59

21. Шепель, В.М. Настольная книга бизнесмена и менеджера. / В.М. Шепель – М., 1992. – 190 с.

22. Энциклопедия города Набережные Челны. / Главные редакторы Б.Л. Кузнецов, М.Ш. Бибишев, ответственный редактор Б.А. Канеев. – Казань: Издательство «Идель–Пресс», 2007. – 464 с., илл., карты.