Компьютерные технологии в процессе обучения младших школьников.

Современные информационные технологии открывают учащимся доступ к нетрадиционным источникам, повышают эффективность самостоятельной работы, дают совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления различных навыков, позволяют реализовать принципиально новые формы и методы обучения. Учитель получает дополнительные возможности для поддержки и направления личности обучаемого, творческого поиска и организации их совместной работы. Благодаря доступу к сетям телекоммуникаций учитель не только существенно повышает информационную вооружённость ,но и получает уникальную возможность общения со своими коллегами практически во всём мире. Это создаёт идеальные условия и для профессионального общения, ведения совместной учебно-методической и научной работы, обмена учебными разработками, компьютерными программами, данными и т.д.

Формирование творческой личности, одна из главных задач, провозглашённых в концепции модернизации российского образования. Её реализация диктует необходимость развития познавательных интересов, способностей и возможностей ребёнка. Прекрасная пора детства! Ребёнок, впервые переступивший порог школы, попадает в мир знаний, где ему предстоит открывать много неизвестного, искать оригинальные, нестандартные решения в различных видах деятельности. Наиболее эффективными средствами включения ребёнка в процесс творчества на уроке является: игровая деятельность, создание положительных эмоциональных ситуаций, работа в парах, проблемное обучение. На начальном этапе формирования познавательных интересов, детей привлекают собственно игровые действия. Игра служит эмоциональным фоном, на котором разворачивается урок. На уроках я использую дидактические и сюжетно-ролевые игры, кроссворды, загадки, ребусы, стараюсь преподнести материал в необычной форме: урок-сказка, урок-путешествие, урок-исследование и другие. Подготовка таких уроков требует много времени и усилий. В начальной школе невозможно провести урок без привлечения средств наглядности. Где найти нужный материал? На помощь приходит компьютер. Информационные технологии помогают нам отправиться хоть на край света и мы с учениками превращаемся в пытливых искателей.

Компьютер является одним из современных средств обучения, обладающим уникальными возможностями. Сочетая в себе возможности телевизора, видеомагнитофона, книги, калькулятора, являясь универсальной игрушкой, способной имитировать другие игрушки и самые различные игры. Использование компьютеров в учебной и внеурочной деятельности школы выглядит очень естественно с точки зрения ребёнка и является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации его учения, развития творческих способностей и создания благополучного эмоционального фона

2. Общее представление о познавательных процессах .

Федеральный компонент государственного стандарта, разработанный с учётом основных направлений модернизации образования, ориентирован “не только на знаниевый, но в первую очередь на деятельностный компонент образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребёнка. Поэтому не случайно одной из главных целей на ступени общего образования является развитие познавательной активности учащихся. Познавательная активность обеспечивает познавательную деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебного предмета, необходимыми способами деятельности, умениями, навыками. Наличие познавательной активности – психологический фактор, который обеспечивает достижение целей обучения.

“Целью обучения является не только овладение учащимися знаниями, умениями и навыками, но и формирование ведущих качеств личности. Одно из таких качеств личности – познавательная активность” – Т.И. Шамова.

Факторы, формирующие познавательную активность учащихся можно выстроить в следующую цепочку:

Мотивы обуславливают познавательные интересы учащихся и их избирательность, самостоятельность учения, обеспечивают его активность на всех этапах.

Учитывая, что мотивы учащихся формируются через их потребности и интересы (потребность интерес мотив), все усилия учитель должен направить на развитие познавательных интересов учащихся.

Познавательные процессы: восприятие, внимание, воображение, память, мышление – выступают как важнейшие компоненты любой человеческой деятельности. Для того, чтобы удовлетворить свои потребности, общаться, играть, учиться и трудиться, человек должен воспринимать мир, обращать внимание на те или иные моменты или компоненты деятельности, представлять то, что ему нужно делать, запоминать, обдумывать, высказывать суждения. Поэтому без участия познавательных процессов человеческая деятельность невозможна, они выступают как неотъемлемые внутренние моменты. Они развиваются в деятельности, и сами представляют собой виды деятельности.

Развитие человеческих задатков, превращение их в способности – одна из задач обучения и воспитания, решить которую без знаний и развития познавательных способностей нельзя.

***Воображение и память как познавательные процессы.***

Воображение можно определить как способность ребёнка волевым усилием восстановить и представить в образной форме те ощущения и восприятия, которые были раньше, или придумать и представить нечто новое, чего не было раньше ни в ощущениях, ни в восприятии. Образы воображения не обязательно должны соответствовать тому, что они в действительности собой представляют. В отличие от этого образы памяти обычно в той или иной степени соответствуют той действительности, которую они отражают, и почти не несут в себе элементов фантазии. С помощью своего воображения ребёнок творчески преобразовывает мир, и оно, как процесс, органично включено в творчество. Благодаря воображению человек имеет возможность как бы видеть наперёд, представлять то, что ещё предстоит сделать. Память в жизни людей играет ещё более существенную роль. Без памяти человек не мог бы ничему научиться, запомнить то, что усвоено, сохранить на будущее впечатления о правильных действиях и допущенных ошибках.

***Участие мышления в процессах познания.***

Полноценное человеческое познание окружающего мира без мышления и речи было бы практически невозможно. Все предметы материальной и духовной культуры, которыми люди пользуются для удовлетворения своих интересов и потребностей, имеют названия, все они созданы при участии мышления. Лишившись мышления, человек перестал бы вообще быть человеком. Мысль человека в процессе познания практически участвует во всех его видах, без неё не могут существовать ни ощущения, ни восприятие, ни воображение, ни память, так как во всех процессах человеку постоянно приходится решать разнообразные задачи.

***Роль внимания в познании.***

Под вниманием понимается избирательность в работе всех органов чувств. Внимание среди всех познавательных процессов выполняет особую роль. Она состоит в том, чтобы, во-первых, разделить всю воспринимаемую и неперерабатываемую человеком информацию на части по степени важности; во-вторых, способствовать выделению и наилучшей психологической переработке именно той части информации, которая в данный момент наиболее существенна.

Учитель начальной школы обязан научить детей учиться, сохранить и развить познавательную потребность учащихся, обеспечить познавательные средства, необходимые для усвоения основ наук. Поэтому одна из главных целей – развивать познавательные процессы.

3. Использование компьютера на уроках.

Использование ИКТ на уроках позволяет в полной мере реализовывать основные принципы активизации познавательной деятельности: принцип равенства позиций, принцип доверительности, принцип обратной связи, принцип занятия исследовательской позиции. ИКТ вызывают у ребёнка интерес: анимационные фрагменты приближают изучаемые процессы к жизни ребёнка. Диапазон использования компьютера в учебно-воспитаельном процессе очень велик. Компьютер значительно расширил возможности предъявления учебной информации. Применение цвета, графики, звука, современных средств видеотехники позволяет моделировать различные ситуации. Одним из источников мотивации является занимательность. Ученики более охотно отвечают компьютеру и если компьютер ставит им двойку, то горят желанием как можно скорее её исправить. Учителю не надо призывать учащихся к порядку и вниманию. Ученик знает, что если он отвлечётся, то не успеет решить пример или записать слово, так как на экране через 10-15 секунд появится следующее задание. Компьютер способствует формированию у учащихся рефлексии своей деятельности, позволяет учащимся наглядно представить результат своих действий.

ИКТ на уроках естествознания, истории позволяет расширить рамки учебника, представить его образно и показать завораживающую красоту растительного и животного мира. А разве можно совершить путешествие по планете за 40 минут? С использование средств ИКТ – можно. Совершив реальную экскурсию в этнографический музей “Тальцы” мы можем теперь по прошествии времени оживить свои воспоминания с помощью тематического диска, увидеть замечательные русские обычаи.

Наиболее естественным, доступным и интересным практически всем детям на начальном этапе обучения является процесс рисования. По мнению современных учёных: работа пальцами развивает речь. В рисунке повествовать значительно проще. Рисуя, ребёнок отражает и упорядочивает свои знания о мире. Осознаёт себя в нём. Уже на начальном этапе обучения можно проводить работу, имеющую практическую значимость: после чтения любимых книжек и рассказов можно приготовить к ним иллюстрации. С большим желанием дети работают над созданием эскиза аппликации.

4. Возможности графического редактора для формирования красивого почерка и правильной каллиграфии.

Научно обосновано и доказано, что дети, выполняя простейшие движения мышкой развивают сенсорную память, запоминают гораздо быстрее очертания букв, чем если бы они выполняли те же самые движения ручкой на листе бумаги. Возможности графического редактора в этом плане огромные. Графические редакторы ориентированы на процесс “рисования” изображения и комбинирования готовых изображений. Ребёнок может использовать в панели инструментов кисть различной формы, распылитель различной насыщенности для рисования букв. Вставлять рисунки для раскрашивания и тексты. Обучение превращается в занимательную игру, которую ребёнок создаёт собственными руками.

При подготовке к уроку и учащиеся, и учитель составляют ребусы и кроссворды.

В урочной и внеурочной деятельности активно используем составление презентаций.

Фрагмент урока по теме “Вода. Круговорот воды в природе”. Для активизации полученных ранее знаний и вхождения в новую тему используем презентацию:

1слайд: Вода

2 слайд: Как называется водная оболочка Земли? (гидросфера). Вода занимает 71 % поверхности Земли. В каком состоянии встречается нам вода в природе?

3 слайд: жидком

4 слайд: твёрдом

5 слайд: газообразном

— Какие свойства воды мы знаем? Проводятся опыты и видим на экране свойство:

Сравнить молоко и воду, положив ложечку в каждый из стаканов. Какой можно сделать вывод? (Вода не имеет цвета).

Понюхайте воду и духи. Какой вывод? (Не имеет запаха).

Попробуйте сок и воду. Какой вывод? (Не имеет вкуса).

Переливаем в различные сосуды. (Не имеет формы, а приобретает форму сосуда. Здесь же свойство текучести).

Растворяем соль , сахар. (Свойство растворимости).

Задавая вопросы, выслушиваем гипотезы детей. Проводя опыты по нагреванию, испарению воды делаем вывод о переходе воды в разные состояния. Используя движущиеся детали на доске изображаем круговорот воды в природе по рассказу “Путешествие Капельки”, а затем с помощью диска “Энциклопедии Кирилла и Мефодия”, дети смотрят анимационный фрагмент.

5. Компьютерные дидактические игры и их влияние на формирование познавательных процессов в младшем школьном возрасте.

Познавательная деятельность развивает познавательные процессы, логическое мышление, внимание, память, речь, воображение, поддерживает интерес к обучению. Все эти процессы взаимосвязаны. Активизировать внимание ученика, заинтересовать в правильном создании изображения помогает учителю использование специальных программ ЭВМ.

В чём же польза от компьютерных игр. На экране дисплея оживают любые фантазии ребёнка, герои сказок. Но также оживают и предметы окружающего мира, цифры, буквы. Ребёнок может управлять предметами, возникающими на экране компьютера, может заставлять их изменяться, появиться или пропасть, то есть он чувствует их реальность.

Детская память непроизвольна, то есть дети не могут сознательно обращать внимание на тот или иной материал и стараться его запомнить. Они запоминают только яркие, эмоционально важные для них случаи и детали. Любое развивающее обучение не предполагает насильно создавать у детей новые психологические структуры, оно только более эффективно использует тот потенциал, которые уже есть у ребёнка, ускоряя темпы формирования новых психических операций. Компьютер делает значимым, ярким содержание усваиваемого материала, что не только ускоряет его запоминание, но делает его более осмысленным и долговременным. Игровая мотивация естественным образом переходит в учебную, в интерес к содержанию задания, интерес, который лежит в основе формирования таких важных структур, как познавательная мотивация, произвольные память и внимание. Современные детские компьютерные игры помогают развивать логику и внимание, память и адекватное восприятие окружающего мира, так необходимые для полноценного развития личности. Компьютерные игры помогают учителю и родителям развивать и поддерживать любознательность и активность ребёнка.

Существуют различные виды компьютерных программ:

Направленные на развитие восприятия и воображения. Это весьма распространённые программы, в которых надо собрать картинку из нескольких частей. Рекомендуются также разнообразные программы, в которых при помощи курсора можно нарисовать любую фигуру или даже картинку из отдельных фигурок разной формы и размера.

Большое значение для развития детей имеют конструкторские программы, в процессе которых детям надо либо сложить из разных кусков фигуру определённой формы, либо, наоборот, разбить имеющуюся фигуру на заданные части. Эти программы развивают не только восприятие и координацию, но и образное мышление.

Основными видами заданий на развитие и совершенствование восприятия являются задания на развитие восприятия формы: предлагается наложение на геометрические фигуры разных форм; обвести контуры различных геометрических фигур различными цветами (гиперссылка). Зарисовать различные геометрические фигуры (универсальные и сложной конфигурации с использованием точечной основы), увеличить или уменьшить заданную фигуру (рисунок) в заданном масштабе; задания на развитие глазомера (графические редакторы, “Витраж”, “Сложи узор”, “Снежинка”).

Для развития пространственного воображения используется : дорисовка заданной геометрической фигуры (треугольник, овал, квадрат, прямоугольник и др.); задания на отыскание в абстрактных картинках заданных фигур или образов; составление заданной фигуры из других или их частей с постепенным увеличением числа деталей. (“Гараж”, “Водитель”, “Дом”).

Развитие мыслительных операций, то есть умения проводить обобщение, отыскивать закономерности, проводить классификацию по заданному или найденному признаку. Задания на развитие умения проводить сравнения: сравнить два предмета (один из заданных предметов дорисовать так, чтобы оба предмета стали совершенно одинаковыми), сравнить группы предметов (сравнение чисел, числовых выражений, примеров).

Кроме общеразвивающих программ существуют и специальные программы для обучения детей математике, русскому языку, логике. Ценность этих программ в том, что они в более наглядной (но не простой) форме представляют содержание данных предметов.

6. Выводы и практические рекомендации.

Каковы же функции ЭВМ в обучении.

Во-первых, ЭВМ помогает сделать занятия индивидуальными даже в условиях одновременного массового (группового) обучения, позволяя школьнику выбирать подходящий для себя темп обучения.

Во-вторых, ЭВМ даёт учителю возможность оперативно корректировать действия ученика, организовать самоконтроль учащихся. Это особенно важно для детей с высокой динамичностью возбудительного процесса, не обладающих, за редким исключением, должным уровнем внимания и памяти. Такие ученики делают много ошибок при письме, заменяя, пропуская или переставляя символы. Эти учащиеся сначала напишут, а потом обдумывают – и начинаются исправления.

В-третьих, использование компьютерных игр положительно влияет на развитие ребёнка: развиваются такие важные операции мышления, как обобщение и классификация; они способствуют развитию логического мышления; в процессе таких занятий улучшается память и внимание детей, развивается моторика (моторная координация) и координация совместной деятельности зрительного и моторного анализаторов; интерес, который вызывают занятия с компьютером лежит в основе формирования таких важных структур, как познавательная мотивация, произвольные память и внимание.

Среди дидактических возможностей ВТ можно выделить:

фрагментарное использование ВТ в зависимости от цели этапа урока;

осуществление индивидуализации обучения, ориентация на конкретного ученика сочетание индивидуальной работы с работой всего класса

сочетание обучения с игрой.

Для решения задачи развития познавательной активности учащихся важно, чтобы они не столько получали готовые знания, сколько открывали их заново. При этом задача учителя – возбудить внимание учащихся, их интерес к учебной теме, усилить на этой основе познавательную активность.

Таким образом, труд, затраченный на управление познавательной деятельностью с помощью средств ИКТ, оправдывает себя во всех отношениях. Он повышает качество знаний, продвигает ребёнка в общем развитии, помогает преодолевать трудности, вносит радость в жизнь ребёнка, позволяет вести обучение в зоне ближайшего развития, создаёт благоприятные условия для лучшего взаимопонимания учителя и учащихся, их сотрудничества в учебном процессе.