РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Зеленецкая М.С.
учитель математики
и информатики,
МКОУ СОШ №3
Труновского муниципального района
Ставропольского края

В последнее время серьезно изменяются представления о том, какой должна быть математическая подготовка в школе. Модернизация системы образования и появление новых образовательных ориентиров, «Концепции развития математического образования» не посредственно коснулись и школьного математического образования.

На мировом уровне изучение математики в школе перестает концентрироваться вокруг задачи формирования предметных знаний и умений, теперь необходимо ориентироваться на образовательные результаты совершенно иного типа.

Как же эффективно изменить модель преподавания, что может помочь не только привлечь интерес, но и привить любовь и желание учиться. Обратим свой взгляд на информационно-коммуникационные технологии которые существенно расширяет состав и возможности ряда компонентов образовательной среды. Для проведения и подготовки к уроков используются информационно-справочные системы, электронные учебники, цифровые образовательные ресурсы Интернета и т.д. Как инструменты учебной деятельности можно рассматривать компьютерные тренажеры, контролирующие программы и т.д., как средства коммуникаций -локальные компьютерные сети или Интернет. Среду, складывающуюся на основе средств информационно-коммуникационных технологий, можно назвать информационно-коммуникационной образовательной средой. В таких условиях изменяются роли субъектов: в центре обучения оказывается сам обучающийся – его мотивы, цели, его психологические особенности. Все методические решения (организация учебного материала, использованные

приемы, способы, упражнения и т.д.) преломляются через призму личности обучаемого - его потребностей, способностей, активности, интеллекта и др.

Наличие информационных технологий обучения зачастую делает возможным получение образовательных результатов, которые в рамках традиционной образовательной среды недостижимы.

Новые информационные и коммуникационные технологии оказывают воздействие на процесс обучения математики в том случае, если будут включены в соответствующую их возможностям модель обучения. Образовательную среду, формируемую на базе средств ИКТ, целесообразно разрабатывать, во-первых, в рамках личностно ориентированного обучения, во-вторых, с опорой на достижение новых образовательных результатов - приоритетное формирование у обучаемых исследовательских и проектных умений и способностей. Только в этом случае электронные образовательные ресурсы смогут принципиально (по целевому основанию) изменить образовательную деятельность, в которую включаются.

На своих уроках используем мультимедийные учебно-методические материалы. Эти материалы ориентированные на инновационное развитие российского образования и соответствующие существующим образовательным стандартам по предметам основного общего образования. Применение ИК- материалов на уроках математики позволяют быстро подготовить и организовать различные формы обучения на занятиях: наглядные демонстрации нового материала, интерактивные практические занятия по отработке умений и закрепления знаний. Кроме этого использую на уроках математики мультимедийные приложения с готовыми презентациями, интерактивными плакатами, тренажерами, модулями для уроков из серии “Уроки с применением компьютерных технологий” как для повторения и контроля знаний,так и для представления нового материала. В электронных сборниках содержатся тесты, филворды, кроссворды, логические задания, готовлю свои презентации. Мультимедийная презентация – сложный информационный объект (существующий в

пространстве и времени урока). Презентация состоит из слайдов-особых информационных объектов, выводимых на экран в виде иллюстрации (плакатов, таблиц), либо последовательно, либо по частям(линейно или многослойно)в последнем случае имеем интерактивный или анимированный плакат. Для учителя это очень большое подспорье. Однако, перед учителем стоит сложная задача: чтобы в процессе урока произошло интегративное слияние психолого– педагогических целей учителя и учеников, уровня развития детей и особенности восприятия ими визуальной информации на уроке с содержанием и эффектами презентации. ИКТ-компонент на уроке – это скорее ассситент, который постоянно под рукой, партнер, позволяющий обустроить урок более интересно и продуктивно, поэтому применение техники не доминирует на уроке, но подчиняется целям и задачам поставленным учителем при изучении той или иной темы, отмечал Погодин Н.В.

Огромную роль играет использование цифровых образовательных ресурсов сети Интренет. Учителю предоставляется возможность использования практически любой необходимой информации для обеспечения образовательного процесса. Использование электронных образовательных ресурсов имеет ряд особенностей:

повышение мотивации детей к обучению и самостоятельной учебной активности, благодаря увеличению разнообразия материала и усилению его интерактивности и наглядности; повышение ритмичности уроков, благодаря возможности управления темпом обучения на основе интерактивной мультимедийной составляющей обучения;

возможность организации индивидуальных траекторий обучения учащихся; достижение полной индивидуализации обучения: индивидуальная работа на компьютере позволяет настроить оптимальный для каждого ученика темп работы;

определить и отобрать наиболее приемлемые для ученика способы представления информации (аудиально, визуально, кинестетически),

возможность включения в учебную работу исследовательской составляющей на основе метода проб и ошибок: ученик не боится делать ошибки, так как на компьютере он имеет возможность вернуться назад, отменить ошибочный шаг и выполнить его заново правильно, достигнув тем самым педагогической цели – достичь в учебной ситуации правильного решения;

реализацию объективности в оценивании учебных достижений на уроке средствами компьютерных диагностических заданий, что снимает у детей психологическое напряжение, помогает сформировать у ребенка чувство критической самооценки выполненной работы;

обеспечивается возможность самостоятельной работы учащихся при выполнении домашних заданий и подготовке к урокам.

Опыт использования мультимедийных презентаций, различного рода электронных приложений позволило обеспечить на уроках:

- повышение качества обучения и эффективности подготовки детей за счет использования имеющихся современных электронных образовательных ресурсов;
- дополнительную мотивацию учащихся и стимулирование их интереса к обучению;
- мотивацию учителей начальной школы к использованию на уроках в начальной школе современные электронные образовательные ресурсы;
- снижение временных затрат при подготовке к урокам и во время уроков;
- реализацию на практике принципа доступности высококачественного обучения за счет использования современных образовательных и информационных технологий в школах страны, начиная с начальной школы.
- приобщение школьников к работе с компьютерными технологиями приводит к совершенствованию психических процессов (восприятия, логического мышления, внимания и др.), познавательной

мотивации, регуляции собственной деятельности на статистически значимом уровне;

- овладение компьютером как средством получения нового знания становится критерием конкурентоспособной личности, что осознается сегодня как самим ребенком, так и его родителями;
- новые технические и программные средства современных компьютеров способствуют реализации индивидуальных образовательных маршрутов в тех ситуациях, когда темп продвижения в предметных областях отдельного ребенка не совпадает с темпом продвижения всего класса;
- внедрение информационных технологий в учебный процесс позволяет современному учителю приобрести новые профессиональные компетенции, что качественно изменяет педагогическую культуру;
- изменения в практике учебной деятельности в условиях электронной среды напрямую зависит от подготовки учителя не только как пользователя ПК, но и от его личной мотивации, уровня понимания педагогом психолого-педагогических основ построения учебного процесса, умений создавать комфортную учебную атмосферу, снимать тревожность и напряженность учащихся, создавать ситуацию успеха для каждого школьника.

Электронный приложения позволяют учителю визуализировать процесс познания, стимулировать интеллектуальную деятельность детей. Благодаря хорошо организованной информационной среде урок становится качественно новым, более интересным как для ученика, так и для учителя.

Таким образом, электронные образовательные ресурсы и формируемая на их базе новая информационно-образовательная среда имеют немалый потенциал для повышения качества обучения. Однако он будет реализован в полной мере только в том случае, если обучение будет строиться с ориентацией на инновационную модель, важнейшими характеристиками которой являются личностно ориентированная направленность, установка на развитие творческих способностей обучаемых.

Список литературы

1. Аржевская С.А.,Белых Т.В. .[и др.]. – М.: “Планета”;2010. – 192 с. – (Современная школа)

2. Беренфелъд Б.С, Бутягииа К.Л. Инновационные учебные продукты нового поколения с использованием средств ИКТ (уроки недавнего прошлого и взгляд в будущее) // Вопросы образования. 2005. № 3.

3. Невуева Л.Ю., Сергеева Т.А. О перспективных тенденциях развития педагогических программных средств // Информатика и образование. 1990. № 3.

4. И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. М., 1996.

5. http://nachalka.infou.asp.