***Тема:* Использование ИКТ на уроках математики как средство повышение качества знаний учащихся.**

***Качество образования*** – это одна из основных проблем современной школы. Это процесс постоянного совершенствования.

***Из чего же оно складывается?***

* Из высокого уровня профессионализма педагогов.
* Из материально – технического обеспечения школы.
* Из создания комфортности в обучении школьников, соблюдения санитарно-гигиенических норм и прочности знаний учащихся.

Для повышения качества образования необходимо определить основные цели и задачи его повышения.

***Целевые направления:***

* совершенствование организации учебного процесса и повышение результатов обучения;
* создание условий для повышения мотивации к обучению, саморазвитию, самостоятельности в принятии решений;
* обеспечение учебно-воспитательного процесса на современном уровне;
* создание условий для удовлетворения образовательных потребностей ребенка;
* совершенствование системы воспитательной работы как средства повышения качества образования;
* обеспечение физического развития учащихся, использование здоровьесберегающих технологий;
* совершенствование материально-технической базы школы.

***Задачи:***

* обобщение и внедрение в практику достижений передового педагогического опыта;
* формирование установок на освоение современных педагогических технологий, подходов, обеспечивающих подготовку качественно нового школьника;
* создание единой системы урочной и внеурочной деятельности учителей и учеников, направленной на разностороннее развитие образовательного процесса;

***Качество знаний*** – это целостная совокупность, характеризующая результат учебно-познавательной деятельности учащихся: полнота, глубина, оперативность, гибкость, конкретность, обобщённость, систематичность, осознанность, прочность. Это то, что требует постоянной работы, совершенствуясь, чтобы успевать идти «в ногу со временем».

Составляющими качества образования являются:

* качество обученности школьников по образовательным областям;
* качество сформированности общеучебных умений школьников (умение работать с учебником, текстом, составить план, умение анализировать, делать вывод и т. п.);
* качество воспитанности школьников;
* качество развития личности школьников;
* качество социальной адаптации.

Для повышения качества образования необходимо проведение постоянного мониторинга состояния и тенденций его развития, объективная и адекватная оценка образовательных достижений обучающихся. Особо это важно на уровне среднего образования, закладывающем фундамент их дальнейшего личностного развития и гражданского становления.

Как известно, в Казахстане интенсивно развиваются такие процедуры внешней оценки образовательных достижений обучающихся как мониторинг образовательных достижений обучающихся (МОДО) и Единое национальное тестирование (ЕНТ). Результаты ЕНТ и МОДО используются для оценки качества образования, принятия управленческих решений по совершенствованию деятельности системы среднего образования. В то же время эти процедуры не дают возможности провести сопоставительный анализ качества образования в наших общеобразовательных школах с другими странами. Для этого необходимо участие в Международных сравнительных исследованиях в области образования, таких как TIMSS, PISA и т.д.

Особая роль отводится учителю, так как он является главной движущей силой качественного образования и он должен обладать определенными качествами, такими, как:

* владение современными образовательными технологиями;
* способность делать учебный материал доступным пониманию;
* творческое применение методов обучения;
* способность организовать детский коллектив;
* интерес к детям;
* яркость речи, такт, связь с жизнью, способность к внеклассной работе.

В современных условиях ему необходимо владеть современными образовательными ***технологиями и методиками***.

Теперь образование все более ориентируется на создание таких технологий и способов влияния на личность, в которых обеспечивается баланс между социальными и индивидуальными потребностями, которые, запуская механизм саморазвития (самосовершенствования, самообразования), обеспечивают готовность личности к реализации собственной индивидуальности и изменениям общества.

В педагогической практике возможно использование различных технологий и методик для повышения качества образования.

***Технология личностно-ориентированного образования***. Она используется с целью повышения качества обученности.

Для предупреждения неуспеваемости применяется ***технология уровневой дифференциации***.

Несмотря на то, что сейчас много говорят об индивидуализации и дифференциации образования, очень часто учитель забывает, что нет двух одинаковых классных коллективов. Каждый классный коллектив имеет свои особенности, направленность и специфику поведения. Это все должно учитываться при отборе заданий для учащихся.

Без оценивания работы ученика невозможен никакой процесс усвоения. Оно оказывает большое влияние на учащихся, на его отношение к предмету, учителю, школе и окружающему миру в целом. Поэтому к процессу оценивания качества знаний учащихся предъявляются достаточно серьезные требования. И учителю необходимо создать ситуацию успеха на уроке, что является одним из направлений повышения качества образования.

Для развития исследовательских навыков обучающихся  в процессе обучения применяются  ***проектные методы*** по созданию презентацией.

Это также является средством повышения качества образования – учебный проект, влияет на повышение способностей школьников. Повышение качества образования при использовании учебного проекта будет происходить наиболее эффективно, если: учебный проект носит творческий характер; деятельность детей предполагает создание нового объекта внешнего или внутреннего мира.

Все это способствует созданию благоприятного психологического климата, мотивации учащихся к учебной деятельности, использованию различных видов учебной деятельности.

Увеличение умственной нагрузки на уроках заставляет задуматься над тем, как поддержать интерес учащихся к изучаемому предмету, их активность на протяжении всего урока. С целью развития исследовательских умений, подготовки личности информационного общества применяются ***информационно-коммуникационные технологии*** – это не дань моде, а необходимое условие повышения качества учебно-воспитательного процесса. Я считаю, что если процесс обучения построить на основе использования информационно-коммуникационных технологий, то это позволит: организовать деятельность учащихся на основе поиска, открытия знаний, развития самостоятельности, что приведет к повышению качества обученности по предметам.

Применение компьютерных программных средств на уроках позволяет решать самые разные задачи: заметно повысить наглядность обучения, обеспечить его дифференциацию, облегчить контроль знаний учащихся, повысить интерес к предмету, познавательную активность школьников.

Сегодня вполне очевидно, что развитие именно информационных технологий более других влияет на мир, в котором мы живем, учимся, работаем. Во всех странах информационные технологии изменяют условия труда и порождают новые требования к профессиональным навыкам работников.

Мир меняется стремительно. Совершенствуются технологии практически во всех отраслях науки и техники. Современные дети не мыслят своей жизни без компьютера, хотя используют его в основном только как источник игр. Меняются цели и задачи современного образования. Школы оснащаются компьютерной техникой, электронными ресурсами, получают доступ в Интернет. Это должно способствовать внедрению в практику работы современных информационно-коммуникационных технологий. Владение учителем современными технологиями может способствовать личностному развитию учащихся.

Информационная технология обучения – это технология, ориентирующая учащегося на новый стиль образования в течение всей жизни, развивающая умения и навыки для устойчивой жизни и непрерывного самосовершенствования. Часто информационные технологии называют компьютерными технологиями или прикладной математикой. Улучшая качество образования традиционными методами, без использования информационных технологий в обучении, можно получить эффект в 40%, а остальные 60% потенциала повышения качества заложены именно в информационных технологиях образования. Это еще раз доказывает, что качество образования в информационном обществе не может быть достигнуто старыми методами обучения. Именно, благодаря применению информационных технологий, пропущенные элементы знаний, сами, без усилия обучающегося, восстанавливаются в мышлении, что обеспечивает устойчивость образования, т. е. его непрерывность.

В настоящее время происходит активное внедрение информационных и коммуникационных технологий во все сферы жизнедеятельности человека. Если раньше использование вычислительной техники в школах сводилось лишь к обучению информатике, то сейчас функции компьютера превратили его в незаменимого помощника для учителя – предметника, особенно естественно – математического цикла.

Изучая современные педагогические технологии, можно сделать вывод, что наиболее перспективной и эффективной педагогической технологией обучения математике является информационная технология обучения.

Я работаю над проблемой: «Использование информационных технологий на уроках математики и информатики». Использую информационно-коммуникативные технологии как предмет изучения и средство изучения (обучающие и развивающие игры, электронные учебники, работа с компьютерными презентациями, выход в Интернет, Интернет - проекты, тестирование, дистанционные олимпиады). В результате использования данной технологии, у учащихся формируются новые знания, умения, навыки, мотивы; развиваются способности, любознательность, эрудиция, творческое мышление, умение вести диалог и другие личностно-значимые качества.

Характер использования ИКТ на уроках может быть разный – это обучающий, развивающий, коммуникативный, диагностический, общекультурный. Это зависит от цели и задач, стоящих у меня, как учителя, при проектировании урока с использованием компьютера. Провожу уроки демонстрационного типа, уроки обобщения и получения новых знаний, уроки компьютерного тестирования и др.

Технология применения ИКТ на уроках математики и информатики должна быть не самоцелью, а сопровождать предмет для доступного, наглядного изложения материала, для организации интересной познавательной учебной деятельности. На уроках я использую тесты как обобщение и закрепление изученного материала.

Компьютер на уроке математики применяю в демонстрационном режиме, в индивидуальном режиме и в дистанционном.

***1. Использую компьютер в демонстрационном режиме:***

* при устном счете, когда в начале урока через мультимедиа-проектор проводится решение различных заданий;
* при объяснении нового материала, когда учителем демонстрируется через мультимедиа-проектор новый материал;
* при проверке домашнего задания, через мультимедиа-проектор;
* при работе над ошибками и т.д.

***2. Использую компьютер в индивидуальном режиме:***

* при устном, индивидуальном счете;
* при закреплении;
* при отработке ЗУН;
* при повторении;
* при контроле
* при тестировании и т.д.

***3. Возможно использование компьютера в дистанционном, индивидуальном режиме:***

* тестирование;
* дистанционные олимпиады;
* исследовательская деятельность;
* проектная деятельность.

Наличие компьютера и принтера позволяет создавать раздаточные материалы быстрее и эффективнее по сравнению с написанием заданий на доске или на карточках. В данной ситуации применяю ***дифференцированный подход в обучении:*** успевающим детям раздаются карточки с повышенным уровнем сложности, а неуспевающим – карточки с заданиями, соответствующими базовому уровню знаний. Компьютер, укомплектованный звуковой картой, колонками, видеопроектором, позволяет сделать урок живым и красочным. Использование приложения Microsoft Office Power Point позволяет создать опорный конспект урока в виде слайд - шоу. Слайд - шоу позволяет повысить наглядность изложения материала и экономить время, т.к. переключая слайды, можно показать фотографии, рисунки, графики, тексты задач. Это куда проще и быстрее, чем вывешивать плакаты и писать тексты задач. С помощью слайдов можно значительно повысить качество схем и диаграмм по сравнению с изображением на доске. Во время урока можно вернуться к любому слайду по мере необходимости. По мере подготовки к занятиям можно быстро изменять и редактировать слайды по мере появления новой информации.

Есть разные мнения учителей о целесообразности использования компьютерных технологий в обучении математике. Кроме этого в школе применяются в основном классно-урочная и лекционно-семинарская форма обучения, которые существуют практически в неизменном виде очень давно. И учебный процесс, и даже усвоение учебного материала при этом подвержено влиянию профессиональных и личных качеств учителя. Кому-то преподаватель симпа­тичен, а какому-то ученику может просто не нравится манера изложения ма­териала, или он считает, что учитель к нему плохо относится и поэтому не объективен при контроле. Попытки разрешить эти проблемы только с помощью традиционных методов уже не дают желаемого результата, не способствуют развитию творческой личности. Необходимы новые средства и методы обучения.

Однако включение информационных технологий делает процесс обучения технологичнее и результативнее. Да, на этом пути есть трудности, есть ошибки, не избежать их и в будущем. Но есть главный успех - это горящие глаза учеников, их готовность к творчеству, потребность в получении новых знаний и ощущение самостоятельности. Компьютер позволяет делать уроки, не похожими друг на друга, способствует интересу к ученью.

Главную свою учительскую, и вообще человеческую задачу вижу в том, чтобы помочь ученику стать свободной, творческой, конкурентоспособной, ответственной личностью. Поэтому всегда поддерживаю и поощряю любые творческие начинания, искренне радуюсь неожиданным решениям ученика. Стараюсь развивать у учащихся способность мыслить свободно, без страха, творчески.

Я убеждена что, использование информационных технологий необходимы в процессе обучения и воспитания.