|  |
| --- |
| **«Индивидуальная и дифференцированная работа с обучающимися при изучении математики с использованием ИКТ»**    Школа сегодняшнего дня делает попытку повернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, создать наилучшие условия для развития его склонностей и способностей в настоящем и будущем.  Я считаю, что в этих условиях учитель просто обязан приложить усилия к скорейшему освоению и использованию всех полезных новшеств, которые предлагает технический прогресс. Это  продиктовано самой жизнью. Еще до появления технологии мультимедиа эксперты по маркетингу, по результатам многочисленных экспериментов, выявили зависимость между способом усвоения материала и возможностью воспроизведения приобретенных знаний через какое-то время. Если материал воспринимался на слух, то человек мог запомнить около 1/4 информации, если информация была подана визуально - около 1/3. При комбинировании зрительного и слухового способов подачи материала запоминание повышалось до 1/2, а если человек вовлекался в активные действия в процессе обучения, то усвоение  повышалось до 75 %.     Руководствуясь в своей работе этими данными, я уверенно могу сказать, что поставленные цели реализуются: применение мультимедиа значительно повышает эффективность обучения. При удачном и правильном сочетании применяемых технологий и форм проведения уроков такие уроки оказываются очень интересными и для ученика, и для учителя.  И именно в этом, на мой взгляд, и есть профессионализм учителя: создать обстановку для обучения, творчества и самореализации ученика и именно в такой атмосфере передать свои знания ребёнку. К такому учителю дети всегда с радостью бегут на урок,  и даже неудовлетворительная оценка не становится поводом для большого огорчения, потому что ребёнок знает, что завтра учитель непременно поможет исправить, даст шанс. Оканчивая школу, выпускники с благодарность вспоминают именно такого учителя, называя его профессионалом.    Как же достичь такой высокой оценки своих учеников?    Сегодня существует огромное количество программ, методик, направлений, педагогических трудов, обобщающих опыт не одного поколения учителей, цель которых - помочь учителю в профессиональном росте.    Современный учитель владеет технологиями, которые позволяют ему формировать человека ищущего, стремящегося к самопознанию, самоопределению, самореализации.    Современный учитель должен оперативно воспринимать то новое, что становится наиболее актуальным в вопросах образования.    Современный учитель стремится к тому, чтобы выявить **индивидуальные** способности учащихся, их способность мыслить глубоко, оригинально, свободно и эмоционально. Уместно, на мой взгляд, вспомнить слова писателя, философа США  Ральфа Уолда Эмерсона (1803-1882): «Учитель – человек, который может делать трудные вещи лёгкими». И  с каждым годом работы в школе я всё больше убеждаюсь в том, что реальным путём к достижению такой цели становится **индивидуально**-**дифференцированный** **подход** **к организации учебного процесса**.    В моей педагогической деятельности (учителем работаю 9 лет) индивидуально-дифференцированный подход является одним из принципов работы, который с большим интересом применяю на практике, так как именно это направление  неоднократно подводило к ответам  в решении многих профессиональных ситуаций, и (что немаловажно) помогает сохранению психологического, да и физического здоровья учеников.    Использование этой системы предполагает знание психологических особенностей каждого ученика. Хорошо знать своих учеников – значит, дать им возможность проявить свою индивидуальность, фантазию, творчество, избавить их от чувства страха и вселить в них веру в свои силы.    Не будем забывать, что любой труд интересен, если он разнообразен, что чем больше новое связано с изученным ранее, тем легче оно усваивается. Учение должно быть трудным, но посильным. Чем чаще мы проверяем и оцениваем труд ученика, тем интереснее ему работать. С огромной силой воздействует на ученика, на его отношение к предмету яркость и эмоциональность подачи материала учителем. Но главное – знать своего ученика. Не буду перечислять различия детей по типу их нервной деятельности (помочь учителю в этом смогут школьные психологи и огромное количество литературы по данному вопросу). Педагогическое мастерство учителя в том и состоит, чтобы умело сочетать различные формы работы: классную, групповую и индивидуальную, учитывая при этом общее для класса, типичное для групп и индивидуальное для отдельных учащихся.    Чтобы определить учебные возможности класса, необходимо знать уровень его работоспособности и обучаемости.    Уровень работоспособности своих учеников каждый учитель может определить по объёму выполненной работы.    Уровень обучаемости проверить сложнее. Можно, например, использовать проверку, рассчитанную на три урока.  В начале первого урока объявляется тема (например, «Обыкновенные дроби» и в течение 15-20 минут идёт объяснение. Затем вопрос классу: понятно ли? Ответ обычно положительный. После этого учитель даёт письменную проверочную работу. Определяется количество учащихся, не справившихся с заданием. На следующем уроке в доброжелательной форме сообщаете ученикам результаты проверки работ и предлагаете прослушать этот же материал ещё раз, и снова даёте повторное письменное задание. Теперь уже с заданием справляется большее количество учащихся. На третьем уроке вновь анализируете полученные результаты и убеждаете детей, что нужно прослушать объяснение того же материала ещё раз. И опять письменно закрепляете его. Результат налицо. С заданием справились почти все, но остались те, кому нужен сугубо индивидуальный подход.    Таким образом, мы определили учебные возможности класса, уровень обучаемости и работоспособности. Теперь без особого психологического ущерба для учащихся можно разделить их на группы (сильные, средние, слабоуспевающие ученики).    Как работать дальше? Ставлю перед классом одну и ту же познавательную задачу, например, научиться складывать дроби с разными знаменателями. Объясняю тему урока. Если не последовало вопросов от учащихся первой группы (сильных учеников), они получают задание творческого характера (составить уравнения на заданную тему). Оно может быть записано на доске или на карточке.    Для учащихся второй и третьей групп проводится повторное объяснение темы. Если и здесь не будет вопросов, то учащиеся второй группы получают задание с элементами творчества (например, решить уравнения с измененным условием).    Для учащихся третьей группы объясняю тот же материал с использованием таблиц, параграфа учебника (это может сделать и один из сильных учеников, пока вы помогаете учащимся второй группы), даю практическое задание: сложить дроби с одинаковыми знаменателями. Движение вперёд идёт на основе возврата к изученному, усиленного закрепления на большом количестве примеров и упражнений. Каждый работает в меру своих сил и возможностей, овладевает умениями и навыками, предусмотренными программой, и не теряет интерес к предмету. Непременным залогом успеха в данном подходе, несомненно, является проверка работы каждого ученика (по мере возможности и значимости задания), а не заслушивание одного представителя от группы.    Разноуровневые группы подвижны. Если ученик второй или третьей группы работает в полную силу, он может перейти из одной группы в другую. Ущемления личности быть не должно.      А вот ещё несколько  вариантов (фрагментарных)  работы  в рамках индивидуально-дифференцированного подхода к уроку. Самая распространённая форма работы – это карточки с индивидуальными заданиями, учитывающими разный уровень учащихся. Их может составить и  учитель (особенно после проведения срезовых работ), и сами учащиеся. Предварительно учитель проверяет подготовленные учениками задания, оценивает и решает, кому  предложить для работы (можно и тому учащемуся, который подготовил задание).    Не всегда есть возможность подготовить карточки. Тогда во время устного опроса или при проверке домашнего задания к доске можно пригласить двух-четырёх учащихся разного уровня и предложить им задания по степени их подготовленности. Затем проверить выполненное, прокомментировать ошибки и недочёты уже всем классом.    Выполняя (например) упрощение выражения (ученик у доски), класс работает с заданием, закрепляющим умения и навыки по конкретной теме (например, упрощение выражения с расстановкой порядка действий). Другой учащийся  (сильный) работает самостоятельно у доски с тем же заданием, но более сложной конструкции, где тоже есть упрощение, но содержащее больше действий. Затем провести проверку-обсуждение и записать в тетрадь.   Таким способом можно проводить проверку по всем изученным темам.    Определяя домашнее задание, тоже возможен, а иногда просто необходим, индивидуально-дифференцированный подход. Учитывая специфику подготовки учащихся, класса в целом, можно предложить одним, например, задания простого уровня, а другим – более сложного, наиболее сильным ученикам предлагаю самостоятельно составить примеры на пройденный материал.   Важным компонентом эффективного урока является благоприятный эмоциональный фон.  Создание такой атмосферы, на мой взгляд, возможно благодаря позиции учителя не «над», а «рядом» с учениками, введению самоконтроля и самооценки учеников, согласуемых с учителем. Критерии оценки должны быть чётко определены на каждом этапе урока. Например, при закреплении нового материала возможно ориентироваться на следующие критерии оценки:   1. Если на данном этапе ученик получил чёткое представление о новых понятиях, овладел терминами и навыками работы с ними, поставьте ему ''5''.   2. Если он имеет представление о новых понятиях, но испытывает затруднения в практической работе с ними, то поставьте ему ''4''.   3. Если обучающийся имеет слабое представление о новых понятиях и не может с ними работать, то ставьте ''3''.   Также следует использовать эмоциональную оценку  деятельности детей, задав им вопросы: «Чем понравилось занятие?», «Удачно ли оно прошло?», «В чём оказалось неудачным?», «Удачно ли выбраны формы работы?».    Рефлексия повышает ответственность учеников за результаты своего труда, снимает страх перед плохой отметкой, так как ему не ставят двоек и единиц.    Если знания ученика ниже требуемого уровня, ему предоставляется возможность улучшить результат в течение занятия, используя помощь других ребят, или в процессе самостоятельной работы.    Разработка чётких критериев оценки результатов деятельности учеников для каждого этапа урока, подготовка оценочных карт, рефлексия приучают школьников к ответственности, самостоятельности в принятии решений.    Для создания благоприятного эмоционального фона, сохранения более глубокого понимания сущности элементов языковой структуры и литературного процесса, поддержания интереса к изучаемому материалу на математики эффективно и целесообразно использовать межпредметные связи, то есть привлечение материала смежных дисциплин. Особое внимание необходимо уделять интеграции физики, химии и географии.  **Интеграция, и это моё убеждение, должна использоваться на разных этапах обучения, помогая восприятию и осмыслению материала.**    Использование предложенных подходов, на мой взгляд, способствует не только достижению образовательных и воспитательных целей, но и сохранению физического и психического здоровья обучающихся.  **Дифференцированный подход не отменяет единства требований к знаниям, умениям и навыкам и позволяет в рамках класса подтянуть отстающих.**  Иногда случается работать на одной параллели. С одной стороны, это упрощает подготовку учителя, но с другой, - возникает ряд вопросов. Классы на одной параллели чаще всего являются разноуровневыми по учебным возможностям.    Например, работая в трёх 5-х классах одной параллели одновременно, я работаю с разным подходом в каждом классе. Так, готовясь к уроку по одной теме, выбираю, как в каком классе лучше преподнести материал, закрепить, проверить. В более сильном классе (обычно «А», «Б») возможно создание проблемной ситуации, решение познавательных задач, проведение доказательств, самостоятельные выводы. В другом же классе необходимо сформулировать новые понятия и способы действия и переходить к формированию умений и навыков.    В разноуровневых классах необходимо учитывать и типологию уроков: в одном  классе, например,  возможен урок-семинар, в другом – урок-практикум.    При выполнении и проверке домашнего задания тоже необходимо применять различные способы: выборочно, по цепочке, взаимопроверка, составление таблиц, схем и пр.    Хочу отметить, что необходимым условием данной методики является дифференциация материалов учебника, в котором содержится информация различной степени сложности: для самостоятельных наблюдений; для ознакомления с определённой информацией в рамках данной темы; теоретические сведения, требующие осмысления, а не запоминания; материал для обязательного заучивания; сведения, имеющие сугубо практическое значение.    В связи с этим следует по-разному использовать теоретические сведения в работе с учениками, учитывая их интересы и способности. Сильным учащимся предлагаются вопросы и задания в ходе самостоятельных наблюдений. При освоении теоретических сведений,  которые необходимо только осознать без обязательного запоминания, нужно привлечь к работе средних учащихся, так как они могут не придать им должного значения, не сориентироваться в материале, что приведёт к нежелательным результатам при формировании умений. На основе упражнений, содержащих сведения об истории языка, у школьников воспитывается интерес к предмету, расширяется кругозор. После знакомства с подобным материалом можно предложить ученикам дополнительные поиски информации, Слабоуспевающему ученику увеличить срок подготовки, но обязательно проконтролировать исполнение и дать оценку.    При выполнении упражнений, направленных на формирование умений и навыков, индивидуальный подход тоже может быть реализован. Наличие в упражнениях заданий различного характера позволяет учителю дифференцированно подходить к организации их  выполнения и проверки. Сильные учащиеся могут выполнять не все задания, а только те из них, которые представляют определённую трудность. Ученикам, у которых умения и навыки по какому-либо разделу сформированы непрочно, предлагается выполнить задания для повторения изученного материала или произвести указанные виды разбора. Учащимся, не справляющимся с большим количеством разнообразных заданий, не умеющим быстро переключать внимание, предлагается работа, требующая активизации мышления и памяти по отношению только к одной группе фактов.    Таким образом, и теоретические, и практические материалы учебников дают возможность дифференцировать их по степени важности, сложности, практической значимости, учитывать индивидуальные особенности учащихся при изучении определений и правил, в процессе формирований умений и навыков.  Школа, учитель теперь во многом самостоятельно вправе решать вопрос о том, чему и как учить. Быстрыми темпами идет процесс преобразования школ в дифференцированные самоуправляемые учебные учреждения самых разнообразных профилей. В связи с этим со всей остротой встает вопрос о том, чему и как учить математике в школах и классах разных профилей. Для определения стратегии дифференциации обучения так же предлагаю условно разделить всех учащихся в старших классах на три группы по отношению к курсу математики.  I группу составляют школьники, для которых математика является лишь элементом общего развития и в дальнейшей профессиональной деятельности будет использоваться лишь в незначительном объеме (учащиеся с минимальным уровнем знаний и умений). Для этой категории учащихся важно овладение общей математической культурой, а вовсе не ремесленными навыками решения каких-то стандартных задач.  Во II группу могут входить учащиеся, для которых математика будет важным инструментом в их профессиональной деятельности (учащиеся с хорошим уровнем умений и знаний). Для этой категории существенны не только знания о математических фактах, навыки логического мышления, пространственные представления, но и прочие навыки решения задач.  В III группу следует отнести тех учащихся, которые выберут математику (или близкие к ней области знаний) в качестве основы своей будущей профессии. Учащиеся этой группы проявляют повышенный интерес к изучению математики и должны творчески овладеть ее основами. Период разделения класса по уровням приходится на VII класс. Два предыдущих года обучения в средней школе учащиеся подвергаются наблюдению и диагностике. Для получения большей информации о каждом ребенке учитель предлагает всем учащимся заполнить разного рода анкеты. Одна из них приводится ниже.  АНКЕТА  1.      Класс.  2.       Фамилия, имя.  3.      Где и кем работают родители?  4.      Отношение родителей к математике? (Имеют мате­матическое образование; применяют математику в своей работе; увлечены математикой, не любят математику, совсем не интересуются ею). Подчеркнуть нужное.  5.   Есть ли в домашней библиотеке математические книги, но не учебники по математике  для средней школы? (Да, нет). Подчеркнуть нужное.  6.   Кто больше всего помогает готовить уроки по математике?  7.   Сколько времени занимает подготовка к математике?  8.   Почему ты учишь математику? (Желательно ответить откровенно и полно.)  9.   Хочешь ли ты знать больше, чем дают на уроке? (Да, нет.) Подчеркнуть нужное.  10.  Как дается тебе математика? (Легко, много надо заучивать, трудно). Подчеркнуть нужное.  11.  Твое отношение к математике? (Люблю; учу, чтобы получить хорошую оценку; чтобы не ругали дома; скучно на уроках; не хочу ее учить). Подчеркнуть нужное.  12.  Какими знаниями по математике ты владел до прихода в школу? (Счет до 10 и обратно; сложение в пределах десятка; решение простых задач.) Подчеркнуть нужное.  13.  Какого вида задания по математике тебе нравятся больше? (Задачи, примеры, задачи и примеры). Подчерк­нуть нужное.  14.  Мечтаешь ли ты связать свою жизнь с математикой? (Буду математиком;  хочу поступить в вуз, где нужно будет сдавать математику; хочу знать как можно больше о разном, не только о математике.) Подчеркнуть нужное.  О том, в какую группу попал данный ученик, обязательно сообщалось его родителям. Беседа с родителями проходит в доброжелательном тоне. И родители, и учащиеся должны будут понять, что состав группы не закреплен раз и навсегда. Впоследствии можно перейти из одной группы в другую в соответствии с результатами обучения и желанием учащегося. Период неустойчивого состояния групп продолжается в VIII—IX классах.  Требования к уровню математической подготовки можно определить следующим образом. Учащиеся, овладевающие курсом на общекультурном уровне, должны хорошо понимать учебный материал, уметь его разъяснять и применять в бытовой сфере. Учащиеся, овладевающие материалом на прикладном уровне, должны помимо этого овладеть системой умений и навыков по применению знаний в самых разных областях, особенно в тех, которые связаны с выбранной профессией.  На творческом уровне учащимся предъявляются дополнительные требования в смысле доказательности математических фактов, у них должна быть выработана внутренняя потребность проведения достаточного строгих математических доказательств.  Таким образом, общее требование ко всем трем группам - глубокое понимание учебного материала и умение его разъяснить.  Расскажу, как я провожу дифференциацию на уроках математики в течение уже многих лет. И эта система дает результаты. В своей работе идею дифференциации обучения использую почти на каждом уроке.  В 5-9 классах учащихся условно делаю на варианты А и Б. Задания варианта А соответствуют обязательному уровню математической подготовки, варианта Б - более сложные.  А теперь о том, как дифференциация прослеживается на различных этапах урока.   1. В начале урока на устном счете, на устных упражнениях, задания на доске пишу и для учащихся варианта А и Б, тем самым проверяя знания правил, теорем, свойств всеми учащимися и умением применить эти правила к конкретной задаче. Особенно это проявляется на уроках геометрии, так как этот предмет вызывает особые трудности. На доске заготавливаю чертежи к задачам и одношаговым, где надо сразу применить изученную теорему или свойства данной фигуры, и многошаговым задачам, комбинированным, чтобы проследить ход мыслей учащихся, их логическое мышление, заставить найти план решения, исходя из данных. Эти задачи для учащихся варианта Б. 2. При закреплении материала задания подбираю таким образом, чтобы сначала усвоение шло на более легких примерах, затем учащимся варианта Б даю усложненные задания, предварительно обсудив их. Ученики решают эти задания самостоятельно, а с учащимися варианта А продолжаем закреплять материал на основных заданиях. Правильность решения заданий варианта Б проверяю по ходу урока, подходя к учащимся на месте. Работу таким образом проводить трудно, но стараюсь не упускать из виду учащихся, которые материал усваивают быстро и пополнять запас их знаний более сложными заданиями. Так работаю во всех классах. 3. К урокам составляю дифференцированные карточки, с учетом возможностей учащихся. Это и перфокарты, и карточки многоразового использования, и математическое лото. 4. Дифференцированно провожу и контроль усвоения материала. Контрольные и самостоятельные работы составляю дифференцированные на три варианта. Вариант III рассчитываю на слабо подготовленных учащихся. Главная задача – проверить степень усвоения обязательного уровня математической подготовки, определенного стандартом образования. Вариант I и II усложняю: наряду с заданиями, направленными на проверку основных умений, в них содержатся задания, требующие логического мышления, комбинированные задачи и задания на сообразительность и внимание. Иногда, в зависимости от конкретного материала, провожу контрольные работы по-другому. В I и II вариантах даю пять заданий. Первые три – на проверку обязательного уровня – на оценку «3», четвертое задание, требующее дополнительных знаний - на «4» , пятое задание, требующее не только свободного владения приобретенными знаниями и умениями, но и творческого подхода - на оценку «5». Такие задания включаю в каждую контрольную работу. Это дает возможность правильно оценить знания учащихся, судить об их возможностях, сформированных умениях и навыках, способов деятельности. 5. Дифференцированно подхожу и к домашнему заданию: учащимся даю задания для варианта А – самые простые, для варианта Б – сложнее.   Итак, работая дифференцированно с учащимися, вижу, что их внимание не падает на уроке, так как каждому есть посильное задание, «сильные» ученики не скучают, так как всегда им дается задача, над которой надо думать. Ребята постоянно заняты посильным трудом.  Применение дифференциации при обучении математике, как одного из путей учета индивидуальных особенностей учащихся, необходимо и возможно.  Дифференциация способствует более прочному и глубокому усвоению знаний, развитию индивидуальных способностей, развитию самостоятельного творческого мышления. Дифференцированные по уровню сложности задания облегчают организацию занятия в классе, создают условия для продвижения школьников в учебе в соответствии с их возможностями.  Слабые учащиеся охотно выполняют задания, содержащие инструктивный материал, особенно те упражнения, в которых приведены данные для самоконтроля. Это позволило сделать вывод, что таким школьникам недостаточно только показать ответ (как это делается в учебнике). Выяснив, что получен неверный ответ к заданию, ученик не в состоянии проследить всю цепочку и найти ошибку.  Предлагая  задания творческого характера, нельзя рассчитывать, что учащиеся, тем более слабые, смогут самостоятельно их выполнить. Однако результаты показывают, что творческие задания стимулируют  познавательную активность слабых школьников. Ребята, потратившие определенные усилия на творческие задания, охотно принимают участие в обсуждении этих заданий, с интересом выслушивают объяснения приемов их решения даже в тех случаях, когда они этих приемов сами найти не смогли.  Разноуровневые задания, составленные с учетом возможностей учащихся, создают в классе благоприятный психологический климат. У ребят возникает чувство удовлетворения после каждого верно решенного задания. Успех, испытанный в результате преодоления трудностей, даёт мощный импульс повышению познавательной активности. У учащихся, в том числе и у слабых, появлялась уверенность в своих силах, они уже не чувствуют страха перед новыми задачами, рисковать пробовать свои силы в незнакомой ситуации, берутся за решение задач более высокого уровня. Все это способствует активизации мыслительной деятельности учащихся, созданию положительной мотивации к учению.  Опыт использования ИКТ возник в условиях   массовой общеобразовательной  школы и связан с формированием информационной культуры школьников, которым предстоит жить и работать в информационном обществе с развитой сетевой и коммуникационной инфраструктурой, обеспечивающей быстрый доступ к информации, ее получение, использование, удовлетворение многих личностных и социальных запросов и потребностей. В условиях широкого развития СМИ,  доступности научно-популярных книг и журналов, всеобщей грамотности монопольная роль школы в распространении знаний утрачена. Чтобы школа могла выиграть в этом соревновании и сохранить свою привлекательность для учащихся, необходимо коренным образом менять сложившуюся технологию школьного обучения, строить преподавание так, чтобы знания не преподносились в готовом виде, а приобретались учениками в ходе творческой  мотивированной деятельности. Сущность любой педагогической технологии - совместная деятельность ученика и учителя. А если эта работа сопровождается яркими, эмоционально насыщенными делами, то она повышает познавательную мотивацию, что способствует прочному усвоению материала.  Чтобы войти в мир компьютерных технологий, учитель, в первую очередь, должен понимать приоритетные направления этой отрасли в современном мире, во-вторых, учитель должен проявлять личный интерес, понимая, что это не облегчает труд, а напротив, занимает немалое пространство личного времени.  **Целью моей деятельности** является повышение качества обучения через использование индивидуального и дифференцированного  подхода в обучении математике через использование ИКТ.  Для достижения цели поставлены **следующие задачи:**  ***Образовательные:***  -способствовать овладению учащимися прочными и глубокими  знаниями по предмету;  -обучать  умению получать информацию из различных источников, обрабатывать ее с помощью логических операций и применять в реальных ситуациях;  ***Развивающие:***   - развивать познавательную активность;  - содействовать творческому развитию каждого ученика;  ***Воспитательные:***   - способствовать воспитанию социально – активной личности.  **Методы исследования:**   Изучение проблемы в теории, методической литературе,  разработка уроков по теме и   апробация их, мониторинг результатов и их коррекция.  **Методы и приемы организации работы.** Методы обучения, применяемые на уроках с использованием ИКТ: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный, исследовательский, реже репродуктивный.  Приемы - это познавательные акты, организуемые учителем и выполняемые учениками. Применяемые приемы – разъяснение с применением презентации, решение задач, поиск решения проблемы, исследование каких-либо явлений, объектов, прогнозирование и т.д.  Использование информационно-коммуникационных технологий эффективно на всех уроках: при изучении нового материала, на повторительно-обобщающих уроках, заключительных лекциях по курсу и других типах уроков. Соединение математического образования с информационно-коммуникационными технологиями позволяет активизировать аналитическую деятельность обучаемых, придать учебно-воспитательному процессу личностно – ориентированный характер, раскрепостить творческие возможности учащихся, что, несомненно, является частью индивидуализации учебного процесса.  **Использование ИКТ в учебном процессе позволяет:**  **-** усилить образовательные эффекты;  - повысить качество усвоения материала;  - построить индивидуальные образовательные  траектории учащихся;  - осуществить дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению;  - организовать одновременно детей, обладающих различными способностями и возможностям;  -наполнить уроки новым содержанием; развивать творческий подход к окружающему миру, любознательность учащихся;  - формировать элементы информационной культуры; прививать навыки рациональной работы с компьютерными программами;  - поддерживать самостоятельность в освоении компьютерных технологий;  - идти в ногу со временем.  **Еще К. Ушинский отметил, что знания будут тем прочнее и полнее, чем большим количеством органов чувств они воспринимаются.**    Эффективность урока в случае использования печатных материалов, розданных ученикам, повышается вдвое: за урок можно не только изучить новый материал, но также закрепить его, отработать практические навыки. Хороший урок невозможно представить без хорошо сформулированной темы, постановки его целей и задач, планирования этапов, а также цели на каждом отдельном этапе урока. Обычно для этого используется классная доска, на которой выписываются все необходимые термины, составляются таблицы и схемы. Теперь у нас есть прекрасная возможность заранее подготовить весь необходимый материал, расположить его в нужной последовательности и поместить на слайды. На слайдах мы можем, например, поместить иллюстрации, которые заменят нам старые таблицы.  Если же в презентации уроков удастся вставить видеоролики и анимацию, то проблема наглядности будет решена полностью, уроки с использованием мультимедийных технологий – процесс осознанного усвоения материала.     Конечно, из вышесказанного не следует, что теперь уроки надо проводить с использованием ИКТ и всё изложение учебного материала перепоручить компьютеру. Учитель может и должен чередовать разнообразные методические приемы. Например, часть урока преподаватель может объяснить сам, другую – используя электронного помощника.  В зависимости от типа урока по-разному можно использовать  ИКТ в своей работе.  **Использование ИКТ позволяет дифференцированно подходить каждому ребенку**. Уверенные в своих знаниях ученики, быстро справляясь с основным заданием, получают право выполнить упражнение с помощью компьютерного тренажера и услышать заслуженное «отлично».    «Сильный» ученик выполняет компьютерное задание без подсказки, а менее подготовленный имеет возможность воспользоваться помощью компьютера в виде звукового сопровождения. Естественно, разные по уровню подготовки ученики получают разные задания. Следует отметить, что средние и даже слабые ученики неплохо справляются с заданием компьютера. Если за традиционную проверочную работу обучающийся получает «3» или «2», то за упражнение тренажера на эту же тему, как правило, выполнит на балл выше. Это говорит о том, что ребенок, оказавшись рядом с домашним предметом, каким является для многих компьютер, чувствует себя более свободно и комфортно.    Уроки геометрии, на мой взгляд, особые. Это уроки, развивающие пространственное мышление, поэтому так важны красивые, наглядные и объемные чертежи. Всем этим может обеспечить компьютерная техника с ее обширными возможностями, которые позволяют увидеть ученику увидеть невидимое. Сегодня на уроках геометрии все чаще используются современные технологии: к ним можно отнести и показ презентаций, и наглядных «живых» картинок «Живой геометрии», с которыми дети с удовольствием работают.  Самой распространенной формой можно назвать работу с компьютерными презентациями, выполненными в программе Power Point. Цели, преследуемые педагогом, применяющим презентации, могут быть разными. Основная функция презентации - служить наглядным материалом. При помощи проектора на широкий экран выводятся правила в виде опорных конспектов, оживляющие ход урока, пробуждающие у обучающихся интерес к математике, позволяющие образно представить изучаемое понятие. Вторая функция презентации - информативная. Цели урока, задания, вопросы, большие по объему решения можно вывести на экран, чтобы предоставить учащимся возможность самостоятельно работать с ними. При этом презентация может служить как основной формой проведения урока (когда она несет значительную часть информационной нагрузки), так и дополнительной (в данном случае она играет роль наглядного пособия или опорного конспекта). Допустима и индивидуальная работа учащихся с презентацией, представленной на отдельных компьютерах. Кроме того, презентации могут быть одной из форм отчетности по завершении работы над математическим проектом.        Мои ученики неоднократно использовали именно презентации в качестве сопровождения к исследовательским работам по математике, выступали на семинарах ШНО, а в качестве недостающих декораций к « математическим боям» это был незаменимый ход.   Наиболее часто презентация используется на уроках изучения новой темы. В отдельных случаях презентация может стать основой для урока закрепления пройденного материала. Использовать презентации можно как на уроках-викторинах, так и в ходе проведения математических вечеров.  Презентация может содержать иллюстрационный материал, вопросы викторины и ответы на них. Поскольку для математического праздника важна определенная атмосфера, то презентация, используемая учителем, может содержать музыкальные композиции и видеофрагменты. **Самостоятельная работа учащихся по созданию презентаций развивает их самостоятельность, поисковую деятельность, инициативность, творчество. Защита презентаций помогает детям обрести уверенность в себе, способствует выработке коммуникативных качеств.**  Применение тестовых технологий позволяет проводить промежуточную и итоговую аттестацию. Целями тестирования являются самодиагностика, проверка усвоения нового материала, базового уровня. Компьютерное тестирование более привлекательно для детей, чем бланковое, результат они видят сразу, могут тут же увидеть и исправить свою ошибку, выбрать тест по своему уровню. Это приводит к сохранению психики ребёнка, так как они видят свободу выбора и не оценку учителя, с которой бывают не всегда согласны, а оценку компьютера, с которой им сложно не согласиться.    Использование ИКТ на уроках математики способствует формированию у учащихся рефлексии. Обучающая программа дает возможность учащимся наглядно представить результат своих действий. Можно систематизировать, где и как целесообразно использовать информационные технологии в обучении, учитывая, что современные компьютеры позволяют интегрировать в рамках одной программы тексты, графику, звук, анимацию, видеоклипы, высококачественные фотоизображения, достаточно большие объемы полноэкранного видео, качество которого не уступает телевизионному:  1) при изложении нового материала — визуализация знаний (демонстрационно - энциклопедические программы; программа презентаций Power Point);  2) закрепление изложенного материала (тренинг — разнообразные обучающие программы);  3) система контроля и проверки (тестирование с оцениванием, контролирующие программы);  4) самостоятельная работа учащихся (обучающие программы типа "Репетитор", энциклопедии, развивающие программы);  5) при возможности отказа от классно-урочной системы: проведение интегрированных уроков по методу проектов, результатом которых будет создание Web-страниц, проведение телеконференций, использование современных Интернет-технологий;  7) тренировка конкретных способностей учащегося (внимание, память, мышление и т.д.).  **Главным результатом моей педагогической деятельности** считаю создание ситуации успеха -  обстановки, располагающей ученика к деятельности, вызывающей положительные эмоции и направленной на то, чтобы ученик обязательно справился с работой. Используемые, с этой целью, активные формы и методы обучения различны, но назначение их одно: сделать сложное простым и доступным.    Учитель должен сформировать в школе личность, обладающую навыками 21 века:         - информационные и коммуникационные навыки;         - навыки решения проблем;         - навыки межличностного общения и самоконтроля;         - медийные навыки;         - финансовая, экономическая и бизнес-грамотность.    Эти надпредметные навыки и  компетенции возможно сформировать только в реальной деятельности. **Поэтому информационно-коммуникационные технологии видятся мне наиболее перспективными для достижения главной цели школы, так как они отвечают всем требованиям наглядности, возможности самостоятельной и исследовательской  работы.**  Трудоёмкость опыта  заключается в том, что информационные технологии позволили добиться качественно более высокого уровня наглядности учебного материала и положительной динамики результативности обучения. Однако надо отметить, что подготовка и проведение подобных уроков представляют собой достаточно трудоемкий  творческий процесс. |