**Игровые технологии на уроках математики**

Повышение педагогического мастерства преподавателя путём освоения современных технологий обучения и воспитания является одной из главных целей образования . Применяя новые педагогические технологии на уроках, процесс обучения математики можно рассматривать с новой точки зрения и осваивать психологические механизмы формирования личности, добиваясь более качественных результатов. Особое значение математики в умственном воспитании и развитии отметил ещё в XVIII в. М. В. Ломоносов: «Математику уже затем учить следует, что она ум в порядок приводит».

    Но сама по себе математика ум учащегося в порядок не приводит. Всё зависит от ориентации обучения, способа преподавания. И ни одна другая дисциплина не может конкурировать с возможностями математики в воспитании мыслящей личности.

Отношение учащихся к учебным предметам определяется различными факторами: индивидуальными особенностями личности, особенностями самого предмета, методикой его преподавания. Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому предмету. Ведь не секрет, что многие дети пасуют перед трудностями, а иногда и не хотят приложить определённых усилий для приобретения знаний.  
Для решения данного вопроса используются следующие современные образовательные технологии или их элементы:

***Личностно-ориентированная технология обучения***

Помогает в создании творческой атмосферы на уроке, а так же создает необходимые условия для развития индивидуальных способностей детей.

***Технология уровневой дифференциации***

Дифференциация способствует более прочному и глубокому усвоению знаний, развитию индивидуальных способностей, развитию самостоятельного творческого мышления.

***Проблемное обучение***

Использование методов, основанных на создании проблемных ситуаций и активной познавательной деятельности учащихся, позволяет мне нацелить ребят на поиск и решение сложных вопросов, требующих актуализации знаний.

***Исследовательские методы в обучении***

Дают возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого учащегося.

**Тестовые технологии**

Задания на тестовой основе получили широкое распространение в практике преподавания. Их используют на различных этапах урока, при проведении занятий разных типов, в ходе индивидуальной, групповой и фронтальной работы, в сочетании с другими средствами и приемами обучения.

**Зачетная система**

Данная система помогает учащимся подготовиться к обучению в образовательных учреждениях Среднего Профессионального Образования и ВУЗах.

**Групповая технология**

Групповая технология позволяет организовать активную самостоятельную работу на уроке. Это работа учащихся в статической паре, динамической паре при повторении изученного материала, позволяет в короткий срок опросить всю группу. Так же применяю взаимопроверку и самопроверку после выполнения самостоятельной работы.

**Информационно-коммуникационные технологии**

Главным преимуществом этих технологий является наглядность, так как большая доля информации усваивается с помощью зрительной памяти, и воздействие на неё очень важно в обучении.   
Использование ИКТ на уроках математики мне позволяет: сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счёт богатства мультимедийных возможностей; эффективно решать проблему наглядности обучения; расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся.  
**Здоровьесберегающие технологии**

Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий.

**Игровые технологии**

На игровых технологиях остановимся отдельно

Использование на уроках игровых технологий обеспечивает достижение единства эмоционального и рационального в обучении. Так включение в урок игровых моментов делает процесс обучения более интересным, создает у учащихся хорошее настроение, облегчает преодоление трудности в обучении. Игровые технологии можно использовать на разных этапах урока. Так в начале урока включаю игровой момент «Отгадай тему урока», при устном счете:

- ребусы,

- кроссворды,

- элементы судоку,

- магические квадраты,

- математический лабиринт

- головоломки и др.

При закреплении изученного материала – «Найди ошибку», кодированные упражнения. Во внеурочное время проводятся математические викторины, лотереи часы занимательной математики, факультативы. Всё это направлено на расширение кругозора учащихся, развитие их познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков. Игровые технологии находят также широкое применение во внеклассной работе.

|  |
| --- |
| По отношению к математике всегда имеются некоторые категории учащихся, проявляющие повышенный интерес к ней; занимающиеся ею по мере необходимости и особенного интереса к предмету не проявляющие; ученики, считающие математику скучным, сухим и вообще не любимым предметом. Это приводит к необходимости индивидуализации обучения математике, одной из форм которой является внеклассная работа. В этом случае приходит на помощь внеурочная деятельность по математике  Внеурочные занятия по математике призваны решить целый комплекс задач по углубленному математическому образованию, всестороннему развитию индивидуальных способностей школьников и максимальному удовлетворению их интересов и потребностей. Основными задачами внеклассной работы является   * Повышения уровня математического мышления, углубление теоретических знаний и развитие практических навыков учащихся, проявивших математические способности; * Способствовать возникновению интереса у большинства учеников, привлечение некоторых из них в ряды «любителей математики»; * Организация досуг учащихся в свободное от учебы время.   Одна из основных причин сравнительно плохой успеваемости по математике – слабый интерес многих учащихся к этому предмету. Интерес к предмету зависит, прежде всего, от качества учебной работы на уроке. В то же время с помощью продуманной системы внеурочных занятий можно значительно повысить интерес школьников к математике.  Внеклассная работа создает большие возможности для решения воспитательных задач, стоящих перед школой (в частности, воспитание у учащихся настойчивости, инициативности, воли, смекалки). Внеурочные занятия с учащимися приносят большую пользу и самому учителю. Чтобы успешно проводить внеклассную работу приходится постоянно расширять свои познания по математике, следить за новостями математической науки. Это благотворно сказывается и на качестве уроков. Существуют различные виды внеклассной работы   * Работа с учащимися, отстающими от других в изучении программного материала; * Работа с учащимися, проявляющими к изучению математики повышенный интерес и способности; * Работа с учащимися по развитию интереса в изучении математики.   В третьем случае задача заключается в том, чтобы заинтересовать учащихся математикой.  ***Формы проведения внеклассной работы по математике с учащимися:***  разнообразны   * Математический кружок; * Факультативы и элективные курсы; * Школьный математический вечер; * Интеллектуальные марафоны; * Математическая олимпиада; * Участие в различных конкурсах (Золотой ключик, Креатив, Кенгуру и др.); * Школьная математическая печать; * Математическая экскурсия; * Математические рефераты и сочинения; * Математическая конференция; * Внеклассное чтение математической литературы; * Летний профильный математический лагерь; * Математическая игра и др.   Игровые формы занятий или математические игры – это занятия, пронизанные элементами игры, соревнования, содержащие игровые ситуации.  Математическая игра как форма работы играет огромную роль в развитии познавательного интереса у учащихся. Игра оказывает заметное влияние на деятельность учащихся. Игровой мотив является для них подкреплением познавательному мотиву, способствует активности мыслительной деятельности, повышает концентрированность внимания, настойчивость, работоспособность, интерес, создает условия для появления радости успеха, удовлетворенности, чувства коллективизма. В процессе игры, увлекшись, дети не замечают, что учатся. Игровой мотив одинаково действен для всех категорий учащихся, как сильных и средних, так и слабых. Дети с большой охотой принимают участие в различных по характеру и форме математических играх. Математическая игра резко отличается от обычного урока, поэтому вызывает интерес большинства учащихся и желание поучаствовать в ней. Так же следует заметить, что многие формы работы по математике могут содержать в себе элементы игры, и наоборот, некоторые формы работы могут быть частью математической игры. Введение игровых элементов разрушает интеллектуальную пассивность учащихся, которая возникает у учащихся после длительного умственного труда на уроках.  Главной целью применения математической игры является развитие устойчивого познавательного интереса у учащихся через разнообразие применения математических игр.  Углубление теоретических знаний;   * Самоопределение в мире увлечений и профессий; * Организация свободного времени; * Общение со сверстниками; * Воспитание сотрудничества и коллективизма; * Приобретение новых знаний, умений и навыков; * Формирование адекватной самооценки; * Развитие волевых качеств; * Контроль знаний; * Мотивация учебной деятельности и др.   Игры и игровые формы включаются работу не только для того чтобы развлечь учеников, но и заинтересовать их математикой, возбудить у них стремление преодолеть трудности, приобрести новые знания по предмету. Математическая игра удачно соединяет игровые и познавательные мотивы, и в такой игровой деятельности постепенно происходит переход от игровых мотивов к учебным мотивам. Так на базе нашей школы проводятся следующие игры по математики:    Внеклассное занятие по математике "Путешествие в страну математики";    Игра «Самый умный девятиклассник»; «Что, Где, Когда; "Кто хочет стать миллионером?";  Математическая игра помогает закреплять и расширять предусмотренные школьной программой знания, умения и навыки. Ее настоятельно рекомендуется использовать на внеклассных занятиях и вечерах. Но эти игры не должны восприниматься детьми как процесс преднамеренного обучения, так как это разрушило бы саму сущность игры. Природа игры такова, что при отсутствии абсолютной добровольности, она перестает быть игрой.  В современной школе математическая игра используется в следующих случаях: в качестве самостоятельной технологии для освоения понятия, темы или даже раздела учебного предмета; как элемент более обширной технологии; в качестве урока или его части; как технология внеклассной работы.  К участникам математической игры должны предъявляться определенные требования в отношении знаний. В частности, чтобы играть – надо знать. Это требование придает игре познавательный характер.  Правила игры должны быть такими, чтобы учащиеся проявили желание поучаствовать в ней. Поэтому игры должны разрабатываться с учетом возрастных особенностей детей, проявляемых ими интересов в том или ином возрасте, их развития и имеющихся знаний.  Математические игры должны разрабатываться с учетом индивидуальных особенностей учащихся, с учетом различных групп учащихся: слабые, сильные; активные, пассивные и др. Они должны быть такими, чтобы каждый тип учащихся смог проявить себя в игре, показать свои способности, возможности, свою самостоятельность, настойчивость, смекалку, испытать чувство удовлетворенности, успеха.  При разработке игры нужно предусмотреть более легкие варианты игры, задания для слабых учащихся и, наоборот, более сложный вариант для сильных учеников. Для совсем слабых учащихся разрабатываются игры, где не нужно думать, а нужна, лишь смекалка. Таким образом, можно привлечь больше учащихся к посещению внеклассных занятий по математике и тем самым способствовать развитию у них познавательного интереса.  Математические игры должны разрабатываться с учетом предмета и его материала. Они должны быть разнообразны. Многообразие видов математических игр поможет повысить эффективность работы по математике, послужит дополнительным источником систематических и прочных знаний.  Таким образом, математическая игра как одна из форм работы по математике имеет свои цели, задачи и функции. Соблюдение же всех требований предъявляемых к математическим играм позволит добиться хороших результатов по привлечению большего числа учащихся в работу, возникновению у них познавательного интереса. Не только сильные учащиеся будут больше проявлять заинтересованность к предмету, но и слабые учащиеся начнут проявлять свою активность в учении.  1.По видам математические игры имеют различие Этообучающие, контролирующие и воспитывающие игры  Также можно выделить развивающие и занимательные.  2.По массовости различают коллективные и индивидуальные игры.  Игры подростков чаще всего принимают коллективный характер. Школьникам свойственно чувство коллективизма, у них есть желание участвовать в жизни коллектива в качестве его полноправного члена.  Дети стремятся к общению со своими сверстниками, стремятся участвовать с ними в совместной деятельности.  Поэтому использование коллективных математических игр во внеклассной работе по математике так необходимо. Они привлекают не только сильных учеников, но и слабых, желающих поучаствовать в игре вместе со своими друзьями. Такие ученики, не проявляющие интереса к математике, в коллективной игре могут добиться успеху, у них появляется чувство удовлетворенности, интерес.  С другой же стороны, сильные ученики предпочитают индивидуальные игры, так как они более самостоятельны. Они стремятся к самоанализу, самооценке, и поэтому у них возникает потребность проявить свои индивидуальные возможности, качества. Такие игры связаны обычно с умственным трудом, то есть являются интеллектуальными, в них учащиеся могут проявить свои умственные способности.  Оба вида игр имеет свои особенности и возможности, поэтому о предпочтении какой-нибудь из них говорить нельзя.  Следует различать два вида состязаний. Во-первых, это игры, в которых победа достигается за счет скорости действий, но это без ущерба качеству решения задач. Например, задания на скорость выполнения вычислений, преобразований, доказательств теорем и т.д. Такие игры называются скоростными.  Во-вторых, так же можно выделить игры, победа в которых достигается не за счет скорости выполнения заданий, а за счет качества его выполнения, правильности решения, безошибочности. Такие игры условно называют качественными.  Наконец, различают игры одиночные и универсальные.  К одиночным играм относят те игры, правила которых не допускают изменения содержания игры, они разработаны с учетом особенностей конкретного материала.  Универсальные игры же, наоборот, позволяют менять свое содержание. Они разрабатываются по широкому кругу вопросов школьной программы, могут использоваться в различных целях, на различных внеклассных мероприятиях, и поэтому являются очень ценными.  Знаниевидов и требований математической игры позволяет не только развлечь учеников, но и заинтересовать их математикой, возбудить у них стремление преодолеть трудности, приобрести новые знания по предмету. Повысить уровень математического мышления, углубить теоретические знания и развить практические навыки учащихся, проявивших математические способности; способствовать возникновению интереса у большинства учеников; организовать досуг учащихся в свободное от учебы время.  Только сбалансированное применение всех технологий позволит активизировать познавательный интерес учащихся, развивать их творческие способности, стимулирует умственную деятельность, побуждает  к исследовательской деятельности. |