Алпысбаева Роза Калымовна,

преподаватель математики

«Высший многопрофильный колледж гражданской защиты»

**Тема статьи «Использование нетрадиционных форм уроков   математики как средство повышения интереса к предмету»**

       Математика – один из основных и самых сложных предметов. В настоящее время  преподаватели сталкиваются с проблемой падения интереса к предмету, нежеланием работать самостоятельно, да и просто учиться. Активизировать познавательную деятельность учащихся, придавая ей характер творческой, исследовательской работы – главная задача учителя. От мастерства учителя зависит многое, от его умения организовывать учебный процесс, от его творчества и постоянного поиска новых форм и приемов обучения. Педагогическое творчество учителя создает интересные примеры нестандартных форм обучения, что позволяет  вернуть утраченный интерес к изучению математики. Ни программа, ни учебник, ни методическое пособие не могут предоставить педагогу готовую схему урока. Он должен сам сконструировать его, учитывая условия обучения и состав учащихся. Не совсем обычные уроки - это уроки, позволяющие максимально вовлечь учащихся в активную познавательную деятельность, помогают учить  активно, самостоятельно добывать знания, возбуждают их мысль и развивают интерес к предмету.

          Нестандартный урок – это импровизированное учебное занятие, имеющее нетрадиционную структуру. Такой урок включает в себя приемы и методы различных форм обучения. Он основан на совместной деятельности учителя и учащихся, совместном поиске, апробировании новых форм работы, что  влияет на  познавательную активность учащихся на уроках и повышение эффективности преподавания.  Существует несколько разновидностей нетрадиционных форм урока, каждая из которых решает свои образовательные задачи. Однако все они преследуют общую цель: поднять интерес учащихся к учебе и к математике. Среди большого разнообразия нестандартных уроков можно выделить такие:  уроки – викторины, уроки -  ролевые или деловые игры,  уроки – конференции, уроки-соревнования, уроки - КВН, уроки с групповыми формами работы, уроки-путешествия, уроки-сказки, уроки-эстафеты и т.д. Необязательно весь урок должен стать нетрадиционным, возможно использование  «увлекательных добавок», которые направлены на активизацию обучения. Это могут быть уроки с использованием компьютерных технологий и   метода проектов, нестандартных форм тестирования и т.д.

      Цель нестандартных уроков: отработка новых методов, форм, приемов и средств обучения, что ведет к реализации основного закона педагогики – закона об активности обучения.

      Для учителя нестандартный урок, с одной стороны, - возможность лучше узнать и понять учеников, оценить их индивидуальные особенности, с другой стороны, это возможность для самореализации, творческого подхода к работе, осуществления собственных целей.

Для учащихся нестандартный урок - переход в иное психологическое состояние, другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве. Такой урок - это возможность оценить роль знаний и увидеть их применение на практике, ощутить взаимосвязь разных наук, развивать свои творческие способности и личностные  качества.

                 Одним из видов нетрадиционной формы работы можно назвать - осознание ситуации успеха – метод стимулирования интереса к учению у учащихся, испытывающих затруднения в учёбе. Без переживания радости успеха невозможно по-настоящему рассчитывать на успех в преодолении учебных затруднений. Вот почему надо подбирать такие задания, которые доступны ученикам, а потом переходить к более сложным. Ситуация успеха создаётся путём дифференцированной помощи ученикам при выполнении задания одной и той же сложности. Учащимся с низкими учебными возможностями даётся задание, которое позволяет им на данном уровне справиться с ним, а потом выполнять его самостоятельно. Ситуация успеха уже организуется и путём поощрения промежуточных действий ученика. Состояние тревожности при этом сменяется состоянием уверенности в себе, без чего невозможны дальнейшие учебные успехи.  Отмечу важность использования развивающих задач занимательного характера  для создания на уроках проблемных и игровых ситуаций, для успешного решения которых от учащихся, кроме знания учебного  материала, требуется смекалка и творческий подход.

На уроке геометрии можно рассмотреть следующие занимательные задачи

1. Какое из данных слов лишнее и почему? Призма,  пирамида, конус, паралелепипед, куб.

2.Сколько острых, прямых, тупых, развернутых углов в слове  **ТРАНСПОРТИР?**

3.Используя рисунки 1 и 2, составьте два ложных и два верных  высказывания.

4.Жители трех домов, расположенных в вершинах равнобедренного прямоугольного треугольника, хотят выкопать общий колодец так, чтобы он был одинаково удален от всех трех домов. В каком месте надо копать?

Примеров развивающих задач, которые могут быть составляющими  уроков математики  много.  В традиционные  уроки можно вносить элементы занимательности кроссвордами, дидактическими играми, творческими заданиями. Кроссворд таит в себе большие возможности для развития творческих способностей, тренировки памяти учащихся. Применение творческих заданий на уроках математики способствует формированию убежденности учащихся в том, что они не только успешно усваивают теоретический курс математики, но и сами создают нечто новое, несущее учебную нагрузку. Так при изучении темы «Цилиндр»  в начале урока на доске появляется надпись «Справка дана цилиндру в том, что…», далее сообщается, что в конце урока, после изучения темы каждый напишет продолжение справки (это может бать характеристика, объяснительная и т.п.).  Задания, отражающие связь с практикой, задачи, связанные со здоровым образом жизни позволяют  учащимся видеть в решаемой задаче возможность применить полученные знания  в повседневной жизни, при изучении других предметов,  появляется и интерес к её решению. Пример:

1) Один банк обещает вкладчику прибыль 3% в месяц, а другой 15% годовых. Куда выгоднее вложить деньги?

2) Курильщики ежегодно «выкуривают», т. е. выбрасывают в атмосферу 720 т

синильной кислоты, 384 000 т аммиака, 108 000 т угарного газа; в среднем 25 % всех видов веществ, содержащихся в табаке, сгорает и разрушается в процессе курения, 50% уходит в окружающую среду, 20 % попадает в организм курильщика и только 5 % остаётся в папиросе или в фильтре сигареты. Сколько попадает в организм курильщика вредных веществ?

3) Успеет ли водитель начать торможение, если на расстоянии 5 м  от него на дорогу неожиданно выбежала собака? Скорость машины 36 км/ч, время реакции водителя 1с.

      Постижение знаний в форме игры, свобода выбора действий и аргументов, право на ошибку и отсутствие страха получить плохую оценку – выгоднейшие условия обучения математики при помощи нестандартных форм, методов, приемов.

  Урок-суд, урок - ярмарка – это уроки, основанные на имитации деятельности учреждений и организаций. Перед учащимися ставятся проблемно-поисковые задачи, даются творческие задания. Такие уроки имеют профориентационное значение, позволяют учащимся проявить неординарность мышления.  Например, при обобщении и систематизации знаний по теме «Призмы» можно провести урок-суд над диагональю. В форме суда  можно провести такой этап урока, как актуализация опорных знаний. Ученики заранее готовят плакаты с рисунками видов призм, костюмы для действующих лиц (судья-Многогранник, прокурор-Четырехугольник, адвокат-Треугольник, секретарь-Прямоугольник, подсудимая-Диагональ, потерпевшие - Куб, параллелепипед, наклонная призма) и таблички для действующих лиц с названием их роли. Каждый из потерпевших обвиняет диагональ в том, что она разделила его на части, а адвокат приводит примеры в пользу Правильной призмы. Затем учащиеся переходят  к решению задач, в ходе чего убеждаются в практическом значении свойств диагоналей. В итоге невиновность диагонали  доказана, она оправдана и осталась в математическом городке.  Во время актуализации знаний можно использовать задания «Найди ошибку», «Помнишь ли ты формулы?», «Что лишнее?», «Дайте общее название объектам»:

а) прямоугольник, ромб, квадрат – это…

б) 2 и-2; 3 и -3;-1,5 и 1,5 – это…

в) Конус, цилиндр, шар – это…

Такие задания можно использовать для индивидуальной работы со слабоуспевающими учениками. Игра оживляет урок, вызывает положительные эмоции, способствует  развитию общего кругозора, мышления, речи, внимания, воспитывает активность, умение общаться.

 Один из нетрадиционных типов урока – интегрированный урок. С помощью таких уроков  учащиеся получают более точное представление об общей картине мира, достигают межпредметных обобщений. Например, знания полученные при изучении информатики, можно с успехом применять при изучении геометрии для построения чертежа, используя возможности графического редактора. Математика и история - две неразрывные области знания. Сведения из истории математики, исторические задачи сближают эти два школьных предмета. История обогащает математику гуманитарным и эстетическим содержанием, развивает образное мышление учеников. Математика, развивающая логическое и системное мышление, в свою очередь занимает достойное место в истории, помогая лучше ее понять.

Формы подачи исторического материала могут быть различными,  начиная от рассказа учителя, коротких сообщений учеников на заданную тему, решений исторических задач, разгадывание софизмов, выпуск стенгазет до более глубоких и сложных - таких, как историко-математическая конференция, защита рефератов по вопросам истории математики.

     Итак, эффективность учебного процесса во многом зависит от умения учителя правильно организовать урок и грамотно выбрать ту или иную форму проведения занятия. Нестандартные формы проведения уроков дают возможность не только поднять интерес учащихся к изучаемому предмету, но и развивать их творческую самостоятельность, обучать работе с различными источниками знаний.