**Тема по самообразованию**

**«Активные формы работы на уроках математики»**

**Учитель: Рожкова Виктория Викторовна**

Я начинаю работать над темой об активных формах работы на уроках математики. В этом учебном году я работаю в 5а, 5б, 9а, 9б, 11а и 10а классе. 10 класс - пилотный по ФГОС СОО. Всегда трудно быть первооткрывателем. Приходится много читать, искать. Пришлось выбрать новый учебник для алгебры 10 класса, его изучить и проработать.

Я работаю в кабинете математики, поэтому использование компьютера, различных презентаций, стендов и таблиц, всё это способствует лучшему освоению математики.  С  их  помощью  на  учащихся оказывается эмоциональное воздействие, они способствуют лучшему  запоминанию материала, повышают их интерес к предмету, обеспечивают прочность знаний.

    Главная задача каждого  преподавателя  –  не  только дать учащимся определённую сумму знаний, но развить у них интерес к  учению, научить учиться.

      Урок – основная форма организации учебно-воспитательного  процесса,  и качество обучения – это  прежде  всего  качество  урока.

      Без хорошо продуманных методов обучения трудно  организовать  усвоение программного материала. Я стараюсь делать урок интересным. Вот почему  следует  совершенствовать  те  методы  и средства  обучения,  которые  помогают  вовлечь  учащихся  в  познавательный поиск, в труд учения:  помогают  научить  учащихся  активно,  самостоятельно добывать знания, возбуждают их мысль и развивают интерес к предмету.

      В курсе  математики  очень много  различных  формул.  Чтобы  учащиеся  могли свободно оперировать ими при решении задач и упражнений,  учащиеся  должны многие знать  наизусть. Чтобы формулы лучше запоминались, а так же  для  контроля  за  усвоением  их используется на уроках дидактические игры:

**Математическое лото** – одна из форм работы с детьми.

  При учении с увлечением эффективность урока заметно возрастает.  Учащиеся в  этом  случае  охотно  выполняют  предложенные  им   задания,   становятся помощниками преподавателя в  проведении  урока.  Следует  отойти  от  такого обучения, когда преподаватель  объясняет,  рассказывает  новый  материал,  а многие  учащиеся  пропускают  услышанное  мимо  ушей.  Естественно,  от  такого традиционного урока толку  мало.  Лучше  если  урок  проводится  в  основном методом эвристической и поисковой беседы. Это означает,  что  ни  объяснения нового материала, ни опроса уч-ся лично учителем не  проводится  –  всё  это делается вместе с    учащимися. Наводящие вопросы побуждают их  самих  докапываться до сути, вместе устанавливается, кто из них и насколько глубоко  подготовлен к новому уроку.

Заметно повышают на уроке познавательный интерес учащихся, **дидактические  игры**. Как  один  из  видов  занимательной  игры  с  успехом  применяются   **учебные кроссворды**, сконворды, ребусы

Задача учителя математики – не приспосабливать  обучение  к  индивидуальным способностям учащихся, а максимально способствовать умственному развитию  всех.

В качестве закрепления нового материала  успешно  применяется  игра  **«Да»  - «Нет».** Можно использовать светофор красного и зеленого цвета (да- зеленый, нет- красный). Вопрос читается один раз,  переспрашивать  нельзя,  за  время  чтения вопроса необходимо записать ответ «да» или «нет». Главное здесь –  приобщить даже самых пассивных к учёбе.

Не надо жалеть времени на  многократность  повторения  цифрового  материала, определений, выводов, это окупится знанием учащихся.

  Важно ребят заставить  мыслить,  думать.  Учащиеся  могут  высказать свою точку зрения, обосновывать выводы, но если они неверны, поправить.

Невозможно рассмотреть все формы  и методы нетрадиционного обучения, поэтому рассмотрим некоторые из них.

1 **Интегрированный урок.**

 Такой  урок  часто  называют  интегрированным.  Главное  преимущество бипарного  урока  заключается  в  возможности  создать  у  учащихся  систему знаний, помочь представить взаимосвязь  предметов.  Бипарные  уроки  требуют активности каждого уч-ся, поэтому класс  нужно  готовить  к  их  проведению: предложить литературу по  теме  урока,  посоветовать  обобщить  практический опыт, присмотреться к конкретному явлению. Бипарные уроки помогают  сплотить педагогический коллектив,  поставить  перед  ним  общие  задачи,  выработать единые  действия  и  требования.  Удачно   сочетаются   с   бипарном   уроке теоретическое и производственное обучение.

2. **Бит-урок.**

 Урок включает три элемента:  беседа,  игра,  творчество.  Преимущество Бит-урока в его любопытности. Ребята не  успевают  устать,  их  внимание  всё время  поддерживается   и   развивается.   Такой   урок   благодаря   своему эмоциональному   накалу,   элементам   соревновательности   имеет   глубокий воспитательный эффект. Ребята на  практике  видят  те  возможности,  которые представляет творческая коллективная работа. Часто такие уроки можно применять на уроках герметрии.

3. **Урок – аукцион.**

      До начала «аукциона»  экспертами  определяется  «продажная  стоимость» идей.  Затем  идеи  «продаются»,  автор  идеи,  получивший   большую   цену, признаётся победителем. Идея переходит к разработчиком, обосновывающим  свои варианты. Аукцион может быть проведён в два тура. Идеи, прошедшие на  второй тур, могут быть опробованы в практических задачах.

4. Урок типа «**что? где? когда?»**

      Группа учащихся заранее разделена  на  три  группы,  розданы  домашние

задания, подготовлены номера команд, листы учёта  с  фамилиями  игроков  для капитанов. Игра состоит из шести этапов.

   1. Вступительное слово учителя.

   2. Разминка – повторение всех ключевых вопросов темы.

   3. Устанавливается время на обдумывание вопроса и кол-во баллов за ответ.

      Выбираются орбиты.

   4. Игра «что? где? когда?».

   5. Подведение итогов.

   6. Заключительное слово преподавателя.

5. **Урок – экскурсия.**

      Или заочное путешествие (может очное).

      План проведения.

   1. Сообщение темы.

   2. Вступительное слово ведущего.

   3. Объяснение нового материала путём  имитируемой  экскурсии  –  проводит экскурсовод ученик, учитель, родитель, шеф и др.

   4. Ответы на вопросы, которые возникли в ходе экскурсии.

   5. Подарки и сувениры на память (готовить заранее).

**6. Уроки КВН.**

     1. Приветствие команд (домашнее задание).

     2. Разминка. Команды задают друг другу вопросы.

     3. Домашнее задание (проверка на кодоплёнке).

     4. Выполнение по 3 – 4 задания членами команды у доски.

     5. Задания капитанам команд (по карточкам).

     6. Подведение итогов.

**7. Использование учащихся для контроля.**

  Эффективность этого  метода  давно  проверена   и  признана.  Учащиеся выбирают   командиров  из  числа  наиболее  успевающих   учащихся   и   сами записываются  в  его команду.  Командиры могут проверять различные функции:  проверяют  выполнение   домашнего задания, оценивают работы  после  Математического  диктанта,  самостоятельной работы,  обучают  тех  кто  болел,  занимаются  с  отстающими.  На  занятиях командиры имеют право помогать своим учащимся. Соревнования между  командами повышают     интерес     и     познавательную      активность      учащихся.

8. **Математический   бой;** уроки    взаимоконтроля    и    т.д.    и    т.п.

  Мы будем учиться, работать с охотой,

и  ничего не попросим взамен.

      Как  хорошо, что есть на свете

      Две дружных  команды:

      Учащихся и учителей!

**9. Урок « круглый стол».**

       Выбирается  ведущий  и  5  –  6  комментаторов  по  проблемам   темы.

Вступительное  слово  учителя.  Выбираются  основные  направления   темы   и преподаватель  предлагает  учащимся  вопросы,  от  решения  которых  зависит решение  всей   проблемы.   Ведущий   продолжает   урок,   он   даёт   слово комментаторам, привлекает к обсуждению весь класс.

Коллективное обсуждение приучает к  самостоятельности,  активности,  чувству сопричастности к событиям.

**10. Урок семинар.**

Уроки такой  формы  проводятся  после  завершения  темы,  разделов.  Заранее даются вопросы семинарского занятия, отражающие материал  данного раздела  и межпредметную   связь.   После   заслушивания   исчерпывающих   ответов   на поставленные вопросы семинара, учитель подводит  итог  урока,  и  нацеливает учащегося   на   подготовку   к    уроку-    зачету    по    данной    теме.

**11.Урок – зачет.**

       Проводить его можно в разных вариантах. Первый  -  когда  экзаменаторами свободные от уроков преподаватели. Второй –  экзаменаторами   выступают более эрудированные,  хорошо  усвоившие  тему  учащиеся,  звеньевые  каждого звена. В конце урока подводится итог. Используется  и   коллективный  способ обучения. Например, решение упражнений с последующей взаимопроверкой.  Класс разбивается на  несколько  групп,  назначается  консультант.  Каждая  группа получает карточки – задания. Первый  пример решает и объясняет  консультант, а остальные  учащиеся выполняют самостоятельно. Консультанты координируют  и ведут учет. Учитель следит за работой всех.

**12. Интегрированные уроки.**

          Уроки  такого  типа  проводятся  сразу  2  –  3   преподавателями.

Например:

а) математики, физики и информатики

б) математики, учителя черчения, производственного обучения.

Составляются  алгоритмы  решения   задачи   с   использованием   знаний   по математике, физике и т.д.

**13. Урок-лекция.**

        Практика показывает, что  темп  лекции  должен  быть  посильным  для учащихся,  повторы  лекции  не   желательны.   Их   можно   избежать   путём варьирования основной мысли. При демонстрации средств наглядности не  должно быть монологичного изложения, нужно привлекать к разговору учащихся.  Лекция ориентирует  учащихся  в  сложном   материале,   развивает   их   умственную активность,  учит  мыслить.  Лекция  носит   поисковый   характер,   вопросы привлекают учащихся.

Во внеклассной работе по математике и во время урока хорошо использовать презентации, подготовленные обучающимися. На Днях науки, защите проектов хорошо раскрываются способности детей склонных к математике.

Делая вывод, хочется отметить, что различные активные формы работы на уроках математики превращают любую скучную тему в интересную и запоминающуюся.