Больных О.В., учитель математики

МБОУ СШ №61 им. М.И. Неделина г. Липецка

**«Использование инновационных технологий на уроках математики. Методические приёмы»**

*Важнейшая задача цивилизации –*

*научить человека мыслить.*

                                                                                       *Т. Эдисон*

Интенсивные изменения происходящие в настоящее время в нашем обществе, требующие творчески развитой, креативно мыслящей, компетентной, активной личности, ориентируют педагогов на новый уровень преподавания и воспитания учащихся.

Перед школой стоит задача подготовки выпускников, способных гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно критически мыслить, грамотно работать с информацией, быть коммуникабельными, контактными в различных социальных группах, уметь работать в различных ситуациях, предотвращая или умело выходя из любых конфликтных ситуаций.

Поэтомусовременные ученики должны освоить три основных типа компетенций: способность к самостоятельным действиям, умение взаимодействовать с разнообразными группами людей и быстро овладевать различными инструментами, символьными системами.

Сформировать данные компетенции и войти в сложный мир помогают инновационные технологии.

Актуальность инновационного обучения состоит в использовании личностно-ориентированного обучения, а также поиске условий для раскрытия творческого потенциала ученика. Именно инновационные методы в обучении направлены на подготовку личности к будущей жизни.

И пусть сегодня в моей методической копилке пока небольшой опыт работы с инновационными приёмами, формами и методами работы на уроке, но мне, хотелось бы им поделиться.

Я заметила, что к великому сожалению, в настоящее время у некоторых учеников наблюдается слабая мотивация к учёбе.

И я задумалась: Как донести учебный материал до сознания учащихся?

Как вызвать их активную познавательную деятельность, чтобы дети могли овладеть знаниями, умениями и навыками?

Как обучить *всех*: и тех, кто учится с интересом, и тех, у кого его нет?

И я для себя нашла несколько идей …

***Идея 1****.* Первое что я для себя определила, что отличное начало урока – залог успеха! Мои уроки обычно начинаются с небольшого сюрприза: загадочного письма, ребуса, мозаики, цитат, пословиц, поговорок и др.

Приведу несколько примеров, как я начинаю урок и подвожу обучающихся к теме урока.

К теме урока учащихся можно подвести, начав урок, например, с высказывания, цитаты …

или с исторического факта, легенды (например, легенды о шахматной доске),

или с разгадывания ребуса. Думаем, мыслим и тему урока выводим.

Например, на уроке учащиеся должны были определить слово, которое объединяло все картинки, приведённые на слайде. Это слово и оказалось темой урока.

**Идея 2.** Групповые технологии

Групповая работа предполагает знакомство группы с материалом, распределение заданий внутри группы, индивидуальное выполнение задания, обсуждение общего задания группы (замечания, дополнения, уточнения, обобщения) и подведение итогов групповой работы.

Эта форма работы лучше, чем фронтальная, обеспечивает учёт индивидуальных особенностей учащихся, открывает большие возможности для коллективной познавательной деятельности. В основе подхода к ребёнку лежит сотрудничество. Работа в группах обеспечивает активность учебного процесса и достижение высокого уровня усвоения содержания, оказывает мощное стимулирующее действие на развитие ребёнка.

Такие уроки развивают чувство партнерства, учат принимать коллективные решения.

Кроме того, работа в группах развивает навыки soft skils (“мягкие навыки»)**.** “Мягкие навыки” – это навыки, которые помогают людям работать, а также успешно социализироваться.

Навыки soft skills, которые развиваю на своих уроках:

- навык эффективного общения;

- умение работать в команде;

- способность мыслить критически и не бояться высказывать свое мнение.

***Идея 3.* Я заметила, что ученики часто не умеют работать с текстом.** И я решила применять на уроках технологию смыслового чтения.

На своих уроках использую следующие п**риёмы:**

**-** верные-неверные утверждения, «верите ли вы…»

**-** во время работы с учебником применяю«Чтение вслух», «Чтение про себя с вопросами», «Чтение с остановками», «Чтение про себя с пометкой»

**-** задания на «перенос информации»: заполнение таблиц, схем на основе прочитанного

**-** «Лови ошибку»: учащиеся анализируют предложенный учителем текст, пытаются выявить ошибки, аргументируют свои выводы

**-** прием «Синквейн» (на этапе рефлексии).

Формированию навыков смыслового чтения в очень большой степени способствует решение практико-ориентированных задач.

Практико-ориентированная задача позволяет обучать школьников решать
жизненные проблемы с помощью предметных знаний.

Практико-ориентированная задача повышает интерес к предмету,
способствует развитию любознательности и творческой активности, учит детей применять полученные знания на практике, показывает им, что математика нужна всем и повсюду.

При решении таких задач дети сами ищут, сопоставляют, обобщают, делаютвыводы – одним словом действуют.

***Идея 4.***Облако слов

Облако слов можно получить с помощью различных сервисов: нужный объект или явление описывается в виде набора ключевых слов (облака слов).

Применение таких изображений помогает сделать уроки более эффективными, привлекательными и запоминающимися и повышают интерес к обучению.

Наглядность обеспечивает более высокий уровень усвоения предлагаемого материала.

Визуальные средства обучения способствуют развитию творческой активности, увлечению предметом, в конечном счете, повышают эффективность усвоения материала на уроках.

Работа с облаком слов способствует развитию коммуникативных умений (быть толерантным, налаживать контакт с партнером, слышать и слушать собеседника), интеллектуальных умений (анализировать, сравнивать, выбирать).

Применение облака слов можно рассматривать как прием активного метода обучения, технологии диалогового взаимодействия, как мотивирующий прием «яркое пятно», как элемент технологии развития критического мышления и т.д.

«Облако слов» можно применять на различных этапах урока:

1. во время устной работы на уроках математики в 5, 6 классах учащимся предлагается самостоятельно составить задания для устного счёта, используя облако математических терминов, знаков, цифр;
2. на этапе актуализации, проверки домашнего задания в «облако» собираются термины, ключевые слова по теме и проводится фронтальный опрос;
3. на этапе изучения нового материала с помощью «Облака слов» учащиеся самостоятельно формулируют определение нового понятия;
4. данный прием можно использовать для запоминания основных понятий и терминов, правил, алгоритмов, формул. На первых этапах повторения формулировки теоремы, алгоритмы превращаются в облака, чтобы учащиеся не теряли часть нужных слов. Для запоминания формул в облако можно вписать формулы - как правильно записанные, так и с ошибками;
5. «облако слов» позволяет организовать дидактические игры «Найди пару», «Исключи лишнее», «Установи соответствие» и т.п.;
6. чтобы учащиеся правильно записывали математические термины, создаются «Словарные облака»;
7. для формулирования темы урока в облако вводятся ключевые слова к изучаемой теме,
8. если ввести в «облако» термины, изучаемые на уроке, то его можно использовать как опорный конспект к уроку, план урока;
9. «облако слов» поможет при подведении итогов урока, на этапе рефлексии.

***Идея 5.*** На своих уроках я стараюсь проводить не просто физкультминутки, а физкультминутки, которые приносят пользу…

– «Бр**о**уновское движение». Я заранее размещаю в кабинете карточки с какой-то информацией. Размещаю их по всему классу: приклеиваю скотчем на стены на разной высоте, раскладываем на полки, подоконники, парты, стулья. Предлагаю детям разойтись по классу и найти карточки с определенной информацией. Всего несколько минут, а пользы много: ученики размялись, потянулись, нагнулись, чтобы достать карточки. Потом вместе или индивидуально  обсуждают найденную информацию.

– «Верю – не верю». Заготавливает несколько фраз-утверждений: одни правильные, другие нет. Ученики, если верят, то выполняют какое-нибудь одно действие, если не верят – другое. Действия могут быть самые разные: присесть, встать, поднять руки, хлопнуть в ладоши и т.д.

Или, например, сегодня на уроке во время физкультминутки дети размялись и закрепили формулу площади прямоугольника.

Такие полезные физкультминутки позволяют и материал обобщить, вспомнить ранее изученное и отдохнуть в движении.

***Идея 6.*** Игровые технологии

Как сказал французский математик Блез Паскаль: *«Предмет математики настолько серьёзен, что полезно не упускать случаев делать его более занимательным»***.**

Я считаю, что 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 преодолевать трудности в обучении. Я использую их на разных этапах урока. Так в начале урока включаю игровой момент «Отгадай тему урока», при закреплении изученного материала – «Найди ошибку», кодированные упражнения. Так же мною разработаны викторины, часы занимательной математики. 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.

Своё выступление я хочу закончить притчей.

В далекой стране жил-был один садовник. Садовник боготворил деревья, и каждый год высаживал в своём саду несколько новых аллей. Однажды друзья подарили ему семена разных деревьев. Это были желуди старого дуба, несколько орехов, лёгкие невесомые «вертолётики» – семена клёна, яблони, груши, сосны, кедра… .

Садовник очень нежно отнесся к своим семенам. Он регулярно поливал их, рыхлил землю, даже разговаривал с семенами. Вот наступила весна, и с первыми теплыми лучами солнца начали прорастать маленькие ростки.

Весна сменяется жарким летом. Садовник по-прежнему ухаживает за своим садом, защищает от вредителей, укрывает от палящих лучей. Молодые питомцы садовника растут.

Наступает осень, и каждое растение щедроблагодарит садовника своими плодами и новыми семенами.

Учителя – это садовники в своём саду. И от нашего мастерства, желания и любви зависит, будут ли будущие урожаи щедрыми.