

«Приемы и методы повышения мотивации на уроках математики как средство улучшения качества образования»

Жил мудрец на свете, который знал всё. Но один его ученик захотел доказать обратное. Что он сделал? Зажав в ладонях бабочку, он спросил: “Скажи, мудрец, какая бабочка у меня в руках: мёртвая или живая?” А сам думает: “Скажет живая – я ее омертвлю, скажет мёртвая – выпущу”. Мудрец, подумав, ответил:

- Как вы считаете, что ответил мудрец?



Важно, чтобы в наших руках ребенок чувствовал себя: любимым, нужным, а главное – успешным. Действительно, все в наших руках. Успех, как известно, рождает успех. В школе не должно быть неудачников. Главная заповедь учителя – заметить даже самое маленькое продвижение ученика вперед и поддержать его успех.

Каждого из вас, в том числе и меня, интересует ответ на вопрос: «Каким мы хотим видеть ученика на уроке?»

Это очень сложный вопрос и нам предстоит докопаться до истины.

Ещё В.А. Сухомлинский говорил: «страшная это опасность безделье за партой; безделье 6 часов ежедневно, безделье месяцы и годы. Это развращает».

Другой отечественный педагог М.В. Остроградский писал: «...Скука является самой опасной отравой. Она действует беспрестанно, она растёт, овладевает человеком и влечёт его к наибольшим излишествам».

Сейчас вспомнить эти слова особенно своевременно, поскольку из опыта работы и личных наблюдений знаю, что существует проблема утраты познавательного интереса учащихся к учению вообще и на уроках математики в частности. Возникают вопросы: «Как избежать этого? Как изжить скуку на уроке? Как сделать учение интересным? Как разбудить в ученике стремление работать над собой, стремление к творчеству?».

**Проблема познавательной активности –
одна из вечных проблем педагогики.**

Педагоги прошлого и настоящего по-разному пытались и пытаются ответить на извечный вопрос: как сделать так, чтобы ребенок учился с охотой и желанием?

Развитие общеобразовательной школы (Закон «ОБ ОБРАЗОВАНИИ») предполагает ориентацию образования не только на усвоение знаний, умений и навыков, но и на развитие личности, её познавательных способностей. Без развития познавательной активности, умения самостоятельно пополнять свои знания, нельзя решить задачи по формированию нового человека.

Традиционный подход к организации учебного процесса может обеспечить достаточно высокий уровень усвоения знаний, умений и навыков, но он не способствует развитию личности, раскрытию ее потенциала.

Цель моей педагогической деятельности: мотивировать учащихся на качественное изучение математики, используя различные приемы и методы. Хорошо известно, что ничто так не привлекает внимания и не стимулирует работу ума, как удивительное. Поэтому мною используются такие приемы, которые стимулируют внутренние ресурсы – процессы, лежащие в основе интереса.

«Удивляй»

Суть этого приема состоит в том, чтобы привлечь интерес к предстоящей работе чем-то необычным, загадочным, проблемным, побуждая всех учащихся вовлечься в работу с первых минут урока.

«Обманные задачи»:

- а) Постройте прямоугольник со сторонами 2, 3 и 5 см.
- б) Большой угол треугольника равен 50° . Найдите остальные углы.
- в) Две стороны треугольника перпендикулярны третьей. Определите вид треугольника.
- г) Внешний угол при основании равнобедренного треугольника равен 75° . Найдите углы треугольника.
- д) Диагональ ромба в два раза больше его стороны. Найдите углы ромба.

На своих уроках я практикую устный счет проводить через такие игры: игра на исправление преднамеренно сделанных ошибок в решении, на восстановление частично стертых записей, найди недостающий факт для достоверности, интеллектуальная разминка и др.

«Интеллектуальная разминка»

Начиная урок, поднимаю молча карточку (на ней рисунок, фигура, символ и т.д., с исходными несколькими данными или вовсе без них).

Дети знают, что вопросов не последует, они сами должны придумать задачу или поставить вопрос.

Методическая ценность приема:

- активное включение в работу каждого (дети любят сочинять);
- развитие логического и критического мышления;
- систематизация знаний и умений;
- возможность выбора своей деятельности учащимися (составь «именную» задачу, из той области знаний, которая тебе понятна и знакома).

Каждый участвует и все решают. Каждый слушает другого ученика и запоминает его опыт, который ему пригодится в следующий раз. Оценивается оригинальность и продуктивность творческих усилий. Чем меньше сходство новой задачи с предыдущей, тем интереснее и

продуктивнее процесс познания. А чем больше ученик придумал новых задач, тем результативнее была его деятельность.

Ценность этого приема еще и в том, что умение составлять задачу приводит к умению ее решать.

«Сними информацию»

Тема «Проценты» (5 класс)

В этом году учителя нашей гимназии награждены премией директора школы за высокие результаты в обучении. Конечно же, в этом и ваша заслуга, ребята. Размер премии 10 тыс. руб. Из этой суммы вычитают подоходный налог 13%. Я хочу, чтобы вы помогли сосчитать, какую сумму получают учителя.

Вопрос: «А как же мы вам поможем, если мы не знаем, что такое процент?»

Проблемная ситуация создана. Ребята с удовольствием работают в течение всего урока. К концу урока решают задачу до конца. Я вижу радостные лица ребят. Они справились с проблемой!

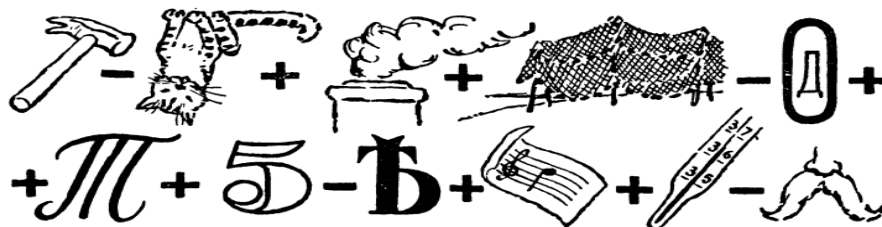
«Найди ошибку»

- а) При пересечении 2 параллельных прямых секущей односторонние углы равны.
- б) Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны стороне другого треугольника, то такие треугольники подобны.

«Раскодируй»

Этот ребус отличается от обычного тем, что значение изображений, следующих за знаком «минус», не прибавляется к предшествующему тексту, а отнимается от него.

Там же, где стоит знак «плюс», значение изображения прибавляется, как в обычном ребусе.



Обычно при **введении нового** математического термина рассказываю учащимся об истории его происхождения. После небольшой исторической справки дети с большей активностью принимают участие в изучении нового объекта. Приведу несколько примеров, терминов, вызывающих у учащихся особый интерес.

«Точка» – (лат. “пункт” – пунктир; “пунктум” – укол, медицинский термин “пункция” – прокол).

"Конус" - это латинская форма греческого олова "конос", означающего сосновую шишку.

"Цилиндр" - латинская форма греческого слова "кюлиндрус", означающий "валик", "каток".

Ещё больший интерес у учащихся вызывают следующие задания.

Например, при изучении темы "Окружность и круг" сообщим детям, что по-латински "радиус" - "спица колеса", и предложим им нарисовать радиус окружности.

Такой прием усиливает мотивацию к изучению математики.

Ряд приемов и методов, позволяющих активизировать познавательную деятельность учащихся, применяю и при **изучении нового материала**: часто использую **проблемные ситуации**.

Приведу примеры конкретных проблемных задач, которые приводят детей к необходимости изучения того или иного факта, тем самым помогают вызвать интерес. Если материал добыт учащимися самостоятельно, в ходе какого – либо исследования, то он вдвойне ценен.

Тема «Длина окружности». 6, 9 класс

Детская карусель, установленная в парке, имеет диаметр 10м. За один сеанс карусель делает 6 оборотов. Какое расстояние (в метрах) проезжает

ребенок за один сеанс катания на карусели? Что нужно знать, чтобы найти расстояние? (длину окружности).

Проблема: Как найти длину окружности?

Тема «Площадь прямоугольника, квадрата». 5 класс

К уроку вам было дано задание из газеты склеить 1 м^2 .

Давайте посмотрим, сколько человек поместится на нём. Выясняем, что 4 человека.

Как вы думаете, возможно ли на квадратной площадке со стороной 30 км поместить всё население мира? (6,5 млрд.)

Проблемная ситуация: нужно найти площадь площадки (площадь квадрата) и т.д.

Я использую различные формы работы с текстом.

Например, объяснив новый материал, прошу изучить пункт учебника и найти в пункте то, о чем мы не говорили или прочитав такой-то абзац, выделить главную мысль и т.д.; использую групповой метод при решении задач.

Работу в парах, пары составляю сама с учетом уровней познавательной активности.

Вывод: Такой метод позволяет увидеть результаты учащихся, ответственно относиться к учению, усилить мотивацию к обучению, проявлять инициативу при выполнении заданий, осознать значимость в практической жизни.

Применяют полученные ранее знания, углубить и развивать представления.

Чтобы у учащихся не возникало представление об оторванности математики от жизни, можно показать взаимосвязь математики с другими областями человеческих знаний и окружающим миром.

Так, при изучении темы "**Действия с десятичными дробями**" использую счет-квитанцию по оплате за коммунальные услуги.

При изучении темы "**Проценты**" открывается широкая возможность для решения задач, взятых из жизни: услуги банка, подоходный налог на заработную плату, скидка на различные виды товара.

Самостоятельное выполнение заданий – самый надёжный показатель качества знаний, умений и навыков учащихся.

Ученик, получая теоретически обоснованные способы действий, знания, может самостоятельно вырабатывать подобные способы при решении поставленных проблем. Я выделяю основные виды самостоятельных работ, которые хорошо сочетаются с учебно-познавательной деятельностью ученика.

• **Фронтально-индивидуальная**

Образец решения задания записывается на доске и разбирается его пошаговое выполнение. После чего учащимся предлагается выполнить задание по образцу, при этом затрудняющимся оказывается помощь. Такая работа носит воспроизводящий характер, но она незаменима при формировании новых умений и навыков, при отработке алгоритмических действий.

• **Обучающая**

В решении задания пропущены объяснения или (и) вычисления. Учащийся должен восстановить решения задания полностью. При выполнении такой работы формируется объем активных знаний учащихся, умение обосновывать решение, применять изученные теоретические положения на практике.

• **Вариативная**

При выполнении этих заданий, необходимо применить полученные знания в знакомой ситуации. Эти задания направлены на формирование базовых умений и навыков, учащихся по теме.

• **Частично-поисковая**

При выполнении заданий необходимо применить знания в измененной ситуации. Работа помогает сформировать поисковую деятельность учащихся. Может носить как групповой, так и индивидуальный характер. При групповой форме совместно с учителем намечаются основные направления поиска решения задачи, но при этом следует оставлять некоторые положения для творческого поиска самими учащимися.

• **Исследовательская**

Работа обычно содержит одно задание, при выполнении которого ученик самостоятельно делает вывод, заключение, анализирует, экспериментирует. Эту работу можно использовать, когда есть

соответствующие условия: подготовленность учащихся, подходящий учебный материал, необходимая база.

Для повышения мотивации, учащихся на своих уроках использую **занимательные математические задачи с нестандартным решением.** Такие задачи полезны при выработке навыков мышления, повышения интереса к предмету. К занимательным задачам отнесем и старинные задачи. Нестандартными заданиями можно назвать и математические ребусы, и кроссворды. Домашнее задание на составление такого ребуса или кроссворда требует повторения большого количества учебного материала, а желание поставить в тупик одноклассников своим заданием придает более творческий характер работам учащихся.

На уроках математики важно, чтобы каждый ученик вышел из деятельности с положительным личным опытом и чтобы в конце урока возникла установка на дальнейшее обучение.

Поэтому в конце урока обязательно провести:

-рефлексию.

Вот примеры способов рефлексии, которые я использую на своих уроках.

«Дерево удовлетворённости»

По окончании урока дети прикрепляют на дереве листья, цветы, плоды:

Плоды – урок прошёл полезно, плодотворно;

Цветок – урок прошёл довольно неплохо;

Зелёный листок – не совсем удовлетворён уроком;

Жёлтый листок – урок не понравился, скучно.

Без сомнения, **все приемы и методы – современные, отвечающие требованиям ФГОС, здоровьесберегающие, уникальные и детально разработанные, а самое главное - результативные,** поскольку обеспечивают высокое качество знаний, эффективное развитие интеллекта и творческих способностей, воспитание активной личности. Эти приемы общепедагогические, могут использоваться в любой образовательной системе, на занятиях по любому учебному предмету.

Напоследок хотела бы рассказать вам одну притчу:

Однажды странники устраивались на ночлег на усыпанном галькой морском берегу. Вдруг с небес ударил столб света. Странники смекнули, что услышат божественное откровение, и приготовились ждать. Через некоторое время с небес раздался голос. Голос сказал: "Наберите гальки и положите в сумки. Наутро отправляйтесь в путь. Идите весь день. Вечером вы будете радоваться, и грустить одновременно". После этого и свет, и голос исчезли. Странники были разочарованы. Они ждали важного откровения, вселенской правды, которая сделала бы их богатыми и знаменитыми, а вместо этого получили задание, смысла которого не понимали. Однако, вспоминая о небесном сиянии, они на всякий случай с ворчанием побросали в сумки несколько мелких камешков. Странники провели в пути весь следующий день. Вечером, укладываясь спать, они заглянули в свои сумки. Вместо гальки в них лежали алмазы. Сначала странников охватила радость: они обладатели алмазов! А через мгновение - грусть: алмазов было так мало!

Мораль: приобретенные в школе знания и компетентности, истинную ценность которых ученик оценить не может, в дальнейшем обратятся в «алмазы».

И задача учителя, повышая качество образования, сделать так, чтоб знания, полученные на уроках, не остались «камнями».

Учение только тогда станет для детей радостным и привлекательным, когда они сами будут учиться: проектировать, конструировать, исследовать, открывать, т.е. познавать мир в подлинном смысле этого слова. Познание через напряжение своих сил, умственных, физических, духовных.

Я желаю Вам выполнять свою главную задачу, учителя!!!