**Методы мотивации и стимулирования деятельности учащихся на уроках математики.**

*Личность – звено между*

*мотивацией и её реализацией.*

*(З.Фрейд)*

Мотивация – важнейший компонент структуры учебной деятельности, а для личности выработанная внутренняя мотивация есть основной критерий её сформированности. Он заключается в том, что учащийся получает «удовольствие от самой деятельности, значимости для личности непосредственного ее результата» (Б.И.Додонов).

Мы часто слышим от учеников: «Мне неинтересно, потому что непонятно» или «Мне тогда понятно, когда интересно». Значит наша задача при обучении и заключается в том, чтобы на уроке было и понятно, и интересно.

«Интерес» (по И.Герберту) – это синоним учебной мотивации.

Рассмотрим цепочку «хочу – могу – выполняю с интересом – личностно-значим каждому» (И.С.Якиманская). Снова видим, что интерес занимает центральное место в этой цепочке. Как же сформировать интерес у учащихся? Через самостоятельность и активность, через поисковую деятельность на уроке и дома, через создание проблемных ситуаций, через разнообразие форм и методов обучения, через новизну материала, через эмоциональную окраску урока.

5-й класс. Начинаем изучение темы «Обыкновенные дроби». Предлагаю написать математическое сочинение по теме «Замечательные обыкновенные дроби». Для учащихся интересно, что такое математическое сочинение, что можно в нем написать. Новый вид работы вызывает интерес и возможность проявить творчество на уроке математики.

5-й класс. Тема «Объем прямоугольного параллелепипеда». Делаем модели прямоугольного параллелепипеда различных размеров и определяем их объемы, анализируем, во сколько раз эти объемы отличаются друг от друга.

6-й класс. Тема «Координатная плоскость». Начинаем с построения различных фигур: самолет, автомобиль, бабочка, снежинка, рыба и многое другое. За годы работы такого материала накопилось очень много, да еще фантазия самих ребят. И только после этого начинаем работать над задачами учебника.

6-й класс. Тема «Пропорции» проводим практическую работу по измерению расстояния до недоступных точек с помощью зеркала , например определяем высоту дерева.

6-й класс. Тема «Диаграммы». Предлагаю рассмотреть графики успеваемости нашей школы по четвертям, которые заготавливаю заранее. Сразу же возникает желание построить такие же для нашего класса, сравнить количество девочек и мальчиков в школе, рассмотреть процесс питания по месяцам, предлагают оценить работу какого-либо производства, связанного с родителями и много других предложений.

Ребятам интересно делать то, что дает ответы на их вопросы, и эти ответы они получили в результате своей напряженной работы . Но эта работа должна быть посильной. «Неправомерное облегчение учебного материала, неоправданно медленный темп его изучения, многократные, однообразные повторения не могут способствовать интенсивному развитию» (Л.В.Занков).

Начиная с 7-го класса математика становится сложнее, так как разделяется на алгебру и геометрию. Интерес учащихся в силу возрастных изменений к математике ослабевает. Поэтому возникает необходимость искать новые формы развития интереса на уроках математики.

Я предлагаю учащимся движение по ступеням. Каждый сам выбирает свою высоту. А роль учителя в том, чтобы эта высота была доступной для учащегося, и желание подниматься выше по ступеням не пропало.

8-й класс. Геометрия. Тема «Подобие треугольников».

Обязательные уровни, который должны пройти все.

1-я ступень. Ученик должен понять, что такое подобие, как связано с равенством и симметрией относительно точки. Научиться строить треугольники, если коэффициент подобия к = 1, к =1/2, к = 2.

2-я ступень. Научиться доказывать признаки подобия треугольников.

3-я ступень. Применять признаки подобия к решению задач обязательного уровня.

На этом обязательный уровень заканчивается, кто его осилит – пойдет дальше, к дополнительному материалу, к нетрадиционным комбинированным задачам. Но каждый из учащихся пройдет только тот путь, который ему по силам, поэтому работают все учащиеся.

9-й класс. Тема «Движение». Предлагаю учащимся посмотреть работы их сверстников, выполненные в предыдущие годы.Эти работы вызывают желание сделать также или даже лучше. Ребята делают свои чертежи, стремясь доказать, что их работы тоже можно будет показывать для обучения других. Разбуженное честолюбие, гордость за свой труд – один из сильнейших приемов стимулирования деятельности учащихся. Сделай что-нибудь своими руками и это будет храниться, служить будущим ученикам.

Урок вызывает повышенный интерес , когда учитель использует много наглядности как специальной, так и сделанной учащимися.

Урок будет интересным, если кроме учебника, используется дополнительный занимательный материал, значимый для ученика.

9-й класс Алгебра. Тема «Последовательность». Урок приобретает другое качество после объяснения, в которое включен материал о завещании Франклина потомкам, о легенде о шахматах, о глупом купце.

Важно, чтобы все, что учитель делает на уроке , было значимо для ученика.

Потребности учеников 5-6-х классов отличаются от потребностей старшеклассников. Учащимся этих классов очень важно занять достойное положение в коллективе – это ведущий мотив поведения младшего подростка, и поэтому с ним надо организовывать как можно больше коллективных дел, игровых моментов, причем важны даже не сами игры. А их результаты. Игра позволяет испытать чувство успеха каждому участнику, и одновременно показывает, что без знаний не обойтись. В игре познается взаимопомощьи выручка.

У старших подростков появляются другие потребности – им важно быть популярными, утвердится в собственном мнении. В этот период можно переходить на уровневое обучение, которое способствует развитию личности. Уровневое обучение дает право ученику самому определить уровень знаний, формы самостоятельной работы, предлагать и отстаивать собственные идеи.

Задача учителя – личностно-мотивированное обеспечение деятельности ученика, в основе которого положены следующие принципы:

-принцип воспитывающего обучения (учить самостоятельно планировать свою деятельность)

-принцип ориентации на развитие (заметить и не пропустить малейший успех, закрепить его и идти дальше)

-принцип ориентации на успех (каждый имеет право быть умным)

-принцип диалога и сотрудничества (я рядом и помогаю решать их проблемы).

Необходимо постоянно напоминать о том, что каждый имеет право высказывать свое мнение, выбирать свой уровень знаний, самостоятельно планировать свою подготовку к уроку, знать больше учителя и уметь отстаивать свою идею. Но при этом ученик должен помнить и выполнять свои обязанности: добросовестно работать на уроке и дома, быть аккуратным в тетрадях, уважать труд учителя, не ставить свои интересы выше интересов одноклассников.

В своей работе даю возможность сильным ученикам двигаться вперед, тем кто послабее вовремя прийти на помощь. «Если на уроке ученик переживает свои успехи или неудачи – это способствует развитию мотивации и центров саморегуляции» (Л.С. Выготский).

Важный момент мотивации – стимулирующее оценивание знаний. В своей практике использую различные формы оценивания: обычную пятибальную шкалу, предлагаю получить от одного до десяти баллов за урок, которые перевожу затем в оценки. Такое оценивание позволяет избежать двойки и формирует уверенность в собственных знаниях.

Эмоциональные методы мотивации несут в себе игровые и интегрированные уроки. Такие уроки, как правило, живые, интересные, полные выдумок, фантазий, показывающие роль математики во всех областях науки. В своей работе я провожу уроки «Следствие ведут знатоки», на которых учащимся предоставляется возможность показать все свои знания и умения.

К методам, способствующим мотивации, можно отнести и метод сравнения. Ученики на деле убеждаются, как один материал увязывается с другим. Например, при изучении взаимно обратных чисел предлагаю составить таблицу для чисел, в которую записываются противоположные и обратные числа (эти понятия часто путают).

В целях мотивации учебного процесса использую исторический материал. Ведь целью математического образования прежде всего является культурное развитие учащихся.

Необходимо помнить, какие потенциальные возможности содержит в себе математика. Это духовное, эстетическое, творческое и интеллектуальное развитие. Математика не только развивает, но и служит инструментом для определения уровня развития ребенка, это один из измерительных инструментов в психологии.

По мнению медиков, математика продлевает жизнь, давая возможность на долгие годы сохранять голову свежей, а человека работоспособным.