

Тема: Мотивация обучающихся как способ познавательного развития в условиях реализации ФГОС на уроках математики.

Приоритетом современной образовательной политики является обеспечение качества образования. Одним из важнейших условий решения данного вопроса является повышение компетентности, профессионализма педагога. Профстандарт предъявляет к учителю следующее требование: «учитель должен использовать специальные подходы к обучению, для того чтобы включить в образовательный процесс всех учеников» («Профессиональный стандарт педагога» п. 4.1.5), т. е. найти и применить такие методические приемы, которые позволят повысить познавательную мотивацию обучающихся к предмету, тем самым повысить и качество образования. Требование систематического повышения своего профессионального уровня к современному педагогу, предъявляет и ФГОС ООО, и «Закону об образовании» ст. 58, а так же «Стратегии развития Свердловской области до 2030 года». Учитель математики, как и другие учителя предметники, должен соответствовать всем квалификационным требованиям профессионального стандарта педагога.

На сегодняшний день наиболее актуальной проблемой школы стало отсутствие у учащихся подросткового возраста желания учиться.

Психологи отмечают, что значительное снижение познавательных потребностей у подростков наблюдается, начиная со средних классов школы (5-6 класс). Данный процесс протекает медленно и потому становится мало заметным для педагогов и родителей, но к восьмому классу нежелание учиться у подростков достигает своего пика, из-за чего они начинают нарушать дисциплину, пропускать уроки, не выполняют домашние задания. Это приводит к низким результатам по завершению основного общего образования, а так же к снижению успешности и эффективности обучения.

В Федеральном государственном стандарте основного общего образования второго поколения в качестве основного требования к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования выдвигается использование в учебном процессе современных технологий деятельностного типа. Поэтому одним из обязательных условий осуществления системно-деятельностного подхода в образовании является формирование высокой мотивации к учебной деятельности. Мотивация — это процессы, методы, средства, побуждающие учеников к продуктивной познавательной деятельности, к активному освоению содержания образования. В рамках системно-деятельностного подхода мотивацию можно рассматривать и как один из этапов современного урока. Мотивация — начальный этап урока, призванный сконцентрировать внимание школьников на изучаемом материале, заинтересовать их, показать необходимость или пользу изучения материала. От мотивации во многом зависит эффективность усвоения учениками учебного материала. Таким образом, основной целью этапа мотивации к учебной деятельности является выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения её нормативных требований.

Для повышения уровня мотивации в своей работе применяю технологию проблемного обучения, личностно-ориентированную технологию обучения, технологию уровневой дифференциации, информационно-коммуникационные технологии. Постоянно ищу способы оживления урока, стараюсь разнообразить формы объяснения и обратной связи.

В своей работе я использую следующие методические приемы, которые влияют на формирование внутренней мотивации:

1) Перевожу материал на жизненный опыт детей. Обсуждаю с учащимися хорошо знакомые им ситуации, понимание сути которых возможно лишь при изучении предлагаемого материала.

- Например, на уроках решения задач на «Движение по течению реки» возможно вспомнить жизненной ситуации «ветра», прием достаточно прост для понимания, после введения которого учащиеся хорошо усваивают этот материал.

- При изучении темы «Сложение и вычитание рациональных чисел» известен старинный прием с «долгом» (отрицательные числа) и «налом» (положительные числа).

- При изучении темы «Проценты» использую такие задачи: «Курящие дети сокращают себе жизнь на 15%. Определите, какова предположительная продолжительность жизни нынешних курящих детей, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет» или «Один банк обещает вкладчику прибыль 2% в месяц, а другой 25% годовых. Куда выгоднее вложить деньги?»

2) Используя проблемный метод обучения, создаю проблемные ситуации.

- В качестве парадоксальной ситуации использую софизмы.

Пример: $2 \times 2 = 5$. Доказательство: Имеем числовое тождество $4:4=5:5$ Вынесем за скобки общий множитель $4(1:1)=5(1:1)$. Числа в скобках равны, их можно сократить, получим: $4=5$ (!?). Парадокс...

- Для создания проблемных ситуаций, использую исторический материал. Например, изучение вопроса о сумме n -первых членах арифметической прогрессии в 9-ом классе начинаю с рассказа о Карле Гауссе:

«Примерно 200 лет тому назад в одной из школ Германии на уроке математики учитель предложил ученикам найти сумму первых 100 натуральных чисел. Все принялись подряд складывать числа, а один ученик почти сразу же дал правильный ответ. Имя этого ученика Карл Фридрих Гаусс.

В последствие он стал великим математиком. Как удалось Гауссу так быстро подсчитать эту сумму?»

- Изучение вопроса о сумме n -первых членах геометрической прогрессии в 9-ом классе начинаю с легенды о шахматной доске:

«По преданию, шахматы были изобретены в 5 веке н. э. в Индии. Богатый индусский царь Шерам был так восхищен этой игрой, что решил достойно отблагодарить изобретателя шахмат Сета. Сета попросил награду, на первый взгляд поразившую своей «скромностью». Он попросил выдать ему за первую клетку шахматной доски одно пшеничное зерно, за вторую клетку – 2 пшеничных зерна, за третью – 4, за четвертую – 8 зерен, за пятую – 16 зерен и т. д. до 64-й клетки доски, то есть за каждую следующую клетку доски следует выдавать в 2 раза больше, чем за предыдущую. Царь Шерам был недоволен, так как считал, что Сета, прося столь ничтожную награду, пренебрегает царской милостью. Попытаемся вместе подсчитать, сколько же зерна пшеницы должен получить изобретатель шахмат. Как это сделать?»

- Создаю проблемные ситуаций через умышленно допущенные ошибки.

Решаю быстро уравнение: $(3x + 7) \times 2 - 3 = 17x = 0$. При проверке ответ не сходится. Проблемная ситуация. Ищем ошибку. Дети решают проблему.

- Создаю проблемные ситуаций через выполнение практических заданий.

Длина аквариума 80 см, ширина 45 см, а высота 55 см. Сколько воды надо влить в этот аквариум, чтобы уровень воды был ниже верхнего края аквариума на 10 см? Проблема: не знают понятие объема и формулу для нахождения объема параллелепипеда. Учащиеся выбирают необходимую им информацию, используя текст учебника. Обсуждают решение задачи, делают вывод, записывают формулу в тетради.

- Использую задачи с несформулированным вопросом.

Шоколад стоит 45 руб., коробка конфет 230 руб. Задайте все возможные вопросы по условию данной задачи;

- Использую задачи с недостающими данными. Ставлю обучающимся вопросы: почему нельзя дать точного ответа на вопрос задачи? Чего не хватает? Что нужно добавить? Докажи, что теперь задачу можно будет точно решить.

Например, поезд состоит из цистерн, товарных вагонов и платформ. Цистерн на 4 меньше, чем платформ, и на 8 меньше, чем товарных вагонов и платформ? (Неизвестно их общее число).

- Создаю проблемные ситуаций через противоречие нового материала старому, уже известному

Вычисляем: $(3 + 4)^2 = 3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$. Попробуйте сосчитать по другому: $(3 + 4)^2 = 7^2 = 49$ Проблемная ситуация создана. Почему разные результаты? $(3+4)^2 \neq 3^2+4^2$

Учитель математики И.И. Шибанов К.С.