

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Современное общество постоянно меняет свое отношение к содержанию образования.. Основной упор делается на развитие способности учащихся применять знания и навыки, полученные в школе, в жизненных ситуациях. Сегодня нам нужны функционально компетентные выпускники, способные взаимодействовать с внешней средой, быстро адаптироваться и работать, находить нестандартные способы решения проблем. В рамках модернизации государственного образовательного стандарта развитие функциональной грамотности учащихся определено как одна из приоритетных целей образования.

Математическая грамотность – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину. Ученики, овладевающие математической грамотностью, способны:

- * распознавать проблемы, которые возникают в окружающей реальности и могут быть решены с помощью математики;
- * сформулировать эти задачи на языке математики;
- * к решению проблем с использованием математических фактов и методов;
- * проводить анализ используемых методов решения;
- * интерпретация полученных результатов с учетом поставленной проблемы;
- * формулировать и регистрировать результаты принятых решений.

Овладение математическими знаниями на начальном этапе обучения призвано сформировать универсальные учебные действия, позволяющие достигать не только предметных, но и индивидуальных результатов. Инструменты для развития математической грамотности:

- * практико-ориентированный подход;
- * дифференцированный подход;
- * развивающий и системно-деятельностный подходы.

Формирование математической грамотности можно рассматривать в следующих областях:

- ✓ формирование математической речи.
- ✓ формирование вычислительных навыков.
- ✓ развитие логического мышления.
- ✓ практическое применение математических знаний.

Одним из способов развития математической грамотности является развитие собственного (преобразующего) мышления учащихся с помощью элементов развивающего обучения, например, при работе над текстовым заданием. Есть два способа научиться решать текстовые задачи:

- традиционный: формирование умения решать задачи определенного типа (найти общее количество, найти уменьшаемое, вычитаемое, остаток, сравнить разницу, разделить ее на части, решать задачи на движение, производительность труда ...)

- нестандартный: выполнение математического анализа текстовых задач (определение взаимосвязи между условием и вопросом, между данными и искомым, представление этих связей в виде различных интерпретирующих моделей, диаграмм, графиков).

При работе с текстовым заданием в рамках формирования математической грамотности мы используем следующие методы:

1. Определение соответствия между содержанием задания и любой формой интерпретации.
2. Поиск ошибок в интерпретации на основе заданной задачи.
3. Выбор задач, для решения которых необходимо применять эти методы расчета.
4. Выявление ошибок при решении задач.
5. Подвергнуть сомнению имеющиеся данные;
6. Изменив числовые данные в условии таким образом, чтобы ход решения оставался прежним, проблему можно решить другим способом;
7. Составление и решение обратных задач.
8. Комбинированные задачи. Это задачи, которые сочетают математику с другими предметами.

Эффективным способом развития математической грамотности является составление и выполнение компетентностно - ориентированных заданий. Задания практического содержания изменяют организацию традиционного урока и способны привить интерес ученика к изучению математики. Такого вида задания требуют умения применять накопленные знания в практической деятельности:

Задача 1. Вы отправились в путешествие на лодке. Составьте текст задачи, которую можно решить с помощью данного уравнения, и решите ее: $x + 15 + 45 = 100$

Задача 2. «С математикой в путь». (задача на комплексное применение знаний).
Стимул: если ты правильно выполнишь задания, то ты узнаешь, как можно доехать из г. Екатеринбурга в г. Челябинск и определишь, как с наименьшими затратами совершить поездку в Челябинскую область.

Задача. Определите наименьшие затраты семьи (семья состоит из 3 человек) для поездки из г. Екатеринбурга в г. Челябинск.

Задание 1. Определите по карте расстояние, которое будет пройдено автомобилем от г. Екатеринбурга до г. Челябинска. Рассчитайте количество бензина, которое будет затрачено на дорогу, если известно, что на 100 км требуется 8 литров. Узнайте стоимость бензина и подсчитайте затраты на бензин.

Задание 2. Узнайте стоимость железнодорожного билета от г. Екатеринбурга до г. Челябинска. Рассчитайте, сколько денег понадобится на поездку поездом.

Задание 3. Узнайте стоимость авиабилета от г. Екатеринбурга до г. Челябинска. Рассчитайте, сколько денег понадобится на авиаперелет. Какой из трех предложенных вариантов менее затратный? Какой экономит время?

Таким образом, можно утверждать, что формирование функциональной грамотности на уроках математики создает возможность самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений и компетентностей на основе формирования умения учиться. Эта возможность обеспечивается тем, что универсальные умения – это обобщенные действия, порождающие широкую ориентацию учащихся в различных предметных областях познания и мотивацию к обучению. Кроме того, как отмечается

всеми педагогами исследователями, грамотное применение технологий развивающего обучения в сочетании с формированием универсальных умений школьников дает рост качества обученности.