

Пояснительная записка

Математическая грамотность – умение решать жизненные задачи в различных сферах деятельности; способность использовать приобретенные математические знания для решения задач в различных сферах; готовность применять математику в различных ситуациях. Одной из оставляющей математической грамотности – это математическая грамотность учащихся. Математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину. В международном исследовании PISA (Programme for International Student Assessment) термин «математическая грамотность» означает «способность учащегося использовать математические знания, приобретенные им за время обучения в школе, для решения разнообразных задач межпредметного и практико-ориентированного содержания, для дальнейшего обучения и успешной социализации в обществе». Понятие «математическая грамотность» предполагает владение умениями:- выявлять проблемы, возникающие в окружающем мире, решаемые посредством математических знаний,- решать их, используя математические знания и методы,- обосновывать принятые решения путем математических суждений,- анализировать использованные методы решения,- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи.

Вопросы, рассматриваемые на занятиях курса, тесно примыкают к основному курсу и позволяют удовлетворить познавательную активность обучающихся. Кроме того, данный курс умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике и осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Планируемые результаты освоения курса

Изучение курса «Математическая грамотность» дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития.

Личностные результаты:

- понимать значимость образования и познания в жизни человека и общества;
- знать и понимать правила ответственного отношения к выполнению учебных задач, самостоятельно отвечать за результаты своей учебной деятельности, осознавать истинные мотивы учебной деятельности;
- знать о существовании и преимуществах компромиссных способов решения споров, конфликтов и иметь позитивный опыт их применения;
- знать и принимать правила уважительного и доброжелательного отношения к другим людям;
- знать о способах регуляции своего поведения в социуме, уметь применять эти способы;
- иметь опыт творческой деятельности и эмоциональной рефлексии;
- понимать направленность своих интересов в ту или иную сферу окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД. С помощью наводящих вопросов учителя

- формулировать суть проблемы, возникшей в ходе познавательной, творческой или иной деятельности и свое к ней отношение;
- определять желаемые результаты той или иной деятельности;
- объяснять личные мотивы желаемых результатов;
- определять необходимые действия для решения текущей задачи;
- определять возможные препятствия и способы их преодоления;
- оценивать внутренние и внешние ресурсы и возможность их использования при решении задач;
- выбирать из предложенных вариантов более подходящие инструменты самоконтроля и применять их;

- сверять результаты промежуточной деятельности с желаемым результатом, корректировать их;

- оценивать результаты своей деятельности, анализировать ее сильные и слабые стороны;
- называть причины, приведшие к тому или иному результату.

Познавательные УУД. С помощью наводящих вопросов учителя

- выбирать из предложенных вариантов инструменты, наиболее подходящие для анализа правильности решения задачи, предлагать свои инструменты;

- оценивать в процессе взаимопроверки или самоконтроля правильность решения учебной задачи;

- аргументировать мнение по поводу качества выполнения учебной задачи;

- формулировать различные виды вопросов в учебной и познавательной деятельности, знать их отличия;

- создавать проблемные ситуации, объяснять актуальность проблемы;

- выдвигать гипотезы, планировать последовательность действий, которые необходимо совершить для проверки гипотезы, аргументировать их последовательность;

- подбирать из предложенных инструментов исследования наиболее подходящие, аргументировать свой выбор;

- проводить разные виды исследований;

- сравнивать результаты исследования с гипотезой, делать выводы;

- представлять продукты исследования в группе или в классе;

- определять логические связи между предметами, явлениями;

- составлять целое из частей, достраивать, восполнять недостающие компоненты;

- выявлять причины и следствия явлений, строить логическую цепь рассуждений.

Коммуникативные УУД.

- использовать различные речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми в зависимости от поставленной задачи;

- соблюдает нормы и регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывает и обосновывает свое мнение;

- принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;

- знает правила создания информационных продуктов; имеет опыт их создания в учебной деятельности под руководством учителя (реферат, доклады, тест, презентация, письмо, видеоряд, видеоролик и т.д.).

Предметные результаты:

- читать и понимать графики реальной зависимости, диаграммы;

- составлять математические модели к задачам и работать с ними;

- применять рациональные приёмы вычисления при решении примеров с большими числами;

- применять различные математические приёмы при решении практических задач (доли, проценты, пропорция, движение, работа);

- знать методы решения комбинаторных задач;

- создавать модели фигур из бумаги, флексагоны;

- устанавливать соответствие между реальным размером объекта и представленным на изображении;

- уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Содержание учебного курса

- История математики. Великие математики.

- Читаем графики, диаграммы. Строим графики, диаграммы.

- Наглядная геометрия. Простые фигуры своими руками (задачи на разрезание и складывание фигур). Элементарные методы и приемы оригами. Флексагон. Стомахион. Геометрия клетчатой бумаги. Площадь клетчатой фигуры. Задачи по готовым рисункам.

- Количественные задачи (Сколько нужно? Хватит ли? Будет ли сдача?) Задачи на оптимизацию (Что дешевле? Как выгоднее?) Задачи на проценты (Скидки. Сколько процентов?)

- Математика дома. Делаем ремонт. Развортки фигур. Развиваем глазомер. Сравнение рисунков.

- Занимательная математика. Кроссворды, ребусы, криптограммы. Логика. О лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

- Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: доли и части, проценты, пропорция, движение (по воде и суще; на скорость сближения и скорость удаления), совместная работа.

- Задачи практико-ориентированного содержания.

- Совершаем покупки. Прикидки. Акции и скидки. Как выгоднее? Практические задачи, представленные таблицами. Выбор оптимального варианта из 2-х или 3-х; из 3-х или 4-х возможных.

- Что такое комбинаторика? Комбинаторные задачи. Монета. Игровая кость.

Тематическое планирование

| № | Тема | Количество часов |
|----|---|------------------|
| 1 | История математики. Великие математики | 1 |
| 2 | Математика в поэзии, фольклоре, изобразительном искусстве | 1 |
| 3 | Наглядная геометрия | 1 |
| 4 | Фигуры своими руками | 1 |
| 5 | Элементарные методы и приемы оригами | 1 |
| 6 | Флексагон. Стомахион | 1 |
| 7 | Геометрия на клетчатой бумаге. Площади фигур | 1 |
| 8 | Решение задач по готовым рисункам | 1 |
| 9 | Количественные задачи. Покупки | 2 |
| 10 | Задачи на оптимизацию | 2 |
| 11 | Математика дома. Ремонт | 2 |
| 12 | Развортки фигур | 1 |
| 13 | Развиваем глазомер | 1 |
| 14 | Занимательная математика | 1 |
| 15 | Кроссворды, ребусы, криптограммы | 1 |
| 16 | Логика | 1 |
| 17 | Задачи о лжецах и тех, кто всегда говорит правду | 1 |
| 18 | Задачи на доли и части | 1 |
| 19 | Задачи на пропорции | 2 |
| 20 | Задачи на скорость сближения, удаления | 1 |
| 21 | Задачи на работу | 1 |
| 22 | Совершаем покупки. Прикидки | 1 |
| 23 | Практические задачи: как выгоднее? | 1 |
| 24 | Практические задачи, представленные таблицами | 1 |
| 25 | Выбор оптимального варианта | 1 |
| 26 | Что такое комбинаторика | 1 |
| 27 | Комбинаторные задачи. Монета | 1 |
| 28 | Комбинаторные задачи. Игровая кость | 1 |
| 29 | Работа над мини-проектом в группах | 2 |
| 30 | Защита мини-проекта | 1 |
| | Итого | 34 |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 682768779688288186169736104892121856203377658472

Владелец Осипова Людмила Геннадьевна

Действителен с 24.05.2024 по 24.05.2025