

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Вологодской области  
Управление образования администрации Тотемского  
муниципального округа**

**МБОУ "Тотемская СОШ № 2"**

**РАССМОТРЕНО**

педагогическим советом  
МБОУ «Тотемская СОШ №2»  
от 28.08.2023 г. №1

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по  
УВР Хомяченко М.Н.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора  
МБОУ «Тотемская СОШ №2»  
от 28.08.2023 г. № 100

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Математическая грамотность»**

для учащихся 5 класса

г. Тотьма **2023** год

## Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «математическая грамотность» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- основной образовательной программы МБОУ «Тотемская средняя школа №2», утвержденной приказом от 30.08.2022 № 13

Используются УМК Сборник эталонных заданий «Математическая грамотность 5 класс», выпуск 2 часть 1, часть 2. Издательство просвещение.

### Общая характеристика учебного предмета «Математическая грамотность»

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира. Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.»

В настоящее время существует объективная необходимость практической ориентации школьного курса математики. Выбор продиктован противоречием между требованиями к развитию личности школьников и уровнем подготовки математической грамотности учащихся.

Математическая грамотность включает в себя навыки поиска и интерпретации математической информации, решения математических задач в различных жизненных ситуациях. Информация может быть представлена в виде рисунков, цифр, математических символов, формул, диаграмм, карт, таблиц, текста, а также может быть показана с помощью технических способов визуализации материала.

**Математическая грамотность** как компонент предметной функциональной грамотности включает следующие характеристики :

1. Понимание обучающимся необходимости математических знаний для решения учебных и жизненных задач; оценка разнообразных учебных ситуаций (контекстов), которые требуют применения математических знаний, умений.
2. Способность устанавливать математические отношения и зависимости, работать с математической информацией: применять умственные операции, математические методы.
3. Владение математическими фактами (принадлежность, истинность, контрпример), использование математического языка для решения учебных задач, построения математических суждений.

Составляющая математической функциональной грамотности — понимание учеником необходимости математических знаний для решения учебных и жизненных задач; оценка разнообразных учебных ситуаций (контекстов), которые требуют применения математических знаний, умений.

Реализацию этой составляющей в программе обеспечивает комплекс из шести групп математических заданий:

1. Учебные задачи показывающие перспективу их практического использования в повседневной жизни.
2. Упражнения, связанные с решением при помощи арифметических знаний проблем, возникающих в повседневной жизни.
3. Упражнения на решение проблем и ситуаций, связанных с ориентацией на плоскости и в пространстве на основе знаний о геометрических фигурах, их измерении.
4. Упражнения на решение разнообразных задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.)
5. Задачи и упражнения на оценку правильности решения на основе житейских представлений
6. Задания на распознавание, выявление, формулирование проблем, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики.

Вторая составляющая математической функциональной грамотности — способность устанавливать математические отношения и зависимости, работать с математической информацией: применять умственные операции, математические методы.

1. Упражнения на понимание и интерпретацию различных отношений между математическими понятиями — работа с математическими объектами.
2. Упражнения на сравнение, соотнесение, преобразование и обобщение информации о математических объектах — числах, величинах, геометрических фигурах.
3. Упражнения на выполнение вычислений, расчетов, прикидок, оценки величин, на овладение математическими методами для решения учебных задач.

Третья составляющая математической функциональной грамотности младших школьников — овладение математическим языком, применение его для решения учебных задач, построение математических суждений, работа с математическими фактами.

Реализацию этой составляющей могут обеспечить следующие группы математических заданий.

1. Задания на понимание и применение математической символики и терминологии.
2. Задания, направленные на построение математических суждений

### **Цели изучения учебного предмета «Математическая грамотность»**

Цель обучения – формирование математической грамотности учащихся, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры. Программа нацелена на развитие способности человека

формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Задачи:

1. распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
2. формулировать эти проблемы на языке математики;
3. решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
4. анализировать использованные методы решения;
5. интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

### **Место учебного курса «математическая грамотность» в учебном плане**

Учебный курс «математическая грамотность» является компонентом в части формируемой участниками образовательных отношений. Данная программа предусматривает изучение математической грамотности в объеме 34 часа, 1 час в неделю.

### **Содержание учебного курса «математическая грамотность»**

#### **Раздел 1. математические знания для решения учебных и жизненных задач**

Решение учебных задач, показывающих перспективу практического использования в повседневной жизни. Упражнения, связанные с решением при помощи арифметических знаний проблем, возникающих в повседневной жизни. Упражнения на решение проблем и ситуаций, связанных с ориентацией на плоскости и в пространстве на основе знаний о геометрических фигурах, их измерениях. Упражнения на решение разнообразных задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.) Задачи и упражнения на оценку правильности решения на основе житейских представлений. Задания на распознавание, выявление, формулирование проблем, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики.

#### **Раздел 2. Математические отношения и зависимости. Математическая информация.**

Упражнения на понимание и интерпретацию различных отношений между математическими понятиями — работа с математическими объектами. Упражнения на сравнение, соотнесение, преобразование и обобщение информации о математических объектах — числах, величинах, геометрических фигурах. Упражнения на выполнение вычислений, расчетов, прикидок, оценки величин, на овладение математическими методами для решения учебных задач.

#### **Раздел 3. Математический язык. Математические суждения.**

Задания на понимание и применение математической символики и терминологии. Задания, направленные на построение математических суждений. Диагностическая работа.

## Планируемые результаты обучения

### 1. Метапредметные и предметные

- уметь работать на уровне узнавания и понимания, на уровне понимания и применения;
- уметь находить и извлекать математическую информацию в различном контексте;
- уметь применять математические знания для решения разного рода проблем
- распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

### 1. Личностные

- объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей
- строить монологическую письменную речь, участвовать в дискуссиях;
- создавать команду и работать в команде при осуществлении мини-проектов;
- формировать портфель достижений школьника, принимая участие в олимпиадах, викторинах

## Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Раздел 1. математические знания для решения учебных и жизненных задач</b>			
1.1	Практическое использование в современной жизни.	10	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
1.2	Ориентация на плоскости и в пространстве.	6	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
<b>Раздел 2. Математические отношения и зависимости. Математическая информация.</b>			
2.1	Математические объекты.	5	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
2.2	Математические методы.	4	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
<b>Раздел 3. Математический язык. Математические суждения.</b>			
3.1	Математическая символика и терминология.	3	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
3.2	Математические суждения. Диагностическая работа.	6	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>

Итого 34 часа.