

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
«МУРИНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 2»  
(МОБУ «СОШ «МУРИНСКИЙ ЦО № 2»)**

Приложение № 1  
к Основной образовательной программе  
СОО  
МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 2»  
г. Мурино, утвержденной приказом директора  
от «30» августа 2023 г. № 400-о

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по курсу «В мире математики»  
для 5 класса

Срок реализации программы: 1 год

2023 – 2024 учебный год

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»:**

### **Личностные результаты:**

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки математики и общественной практики ее применения;
- основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением методов математики;
- готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей обучения; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованности в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;
- осознанного выбора будущей профессии, ориентированной в применении математических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.).

### **Метапредметные результаты:**

- способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владения языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты:**

- представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- умений применения методов доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- стандартных приёмов решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- представлений о геометрии как части мировой культуры и о ее месте в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- представлений об историческом пути развития геометрии как науки;
- представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- умения применять изученные свойства геометрических
- фигур и формулы для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- умения использовать готовые компьютерные программы при решении задач.

#### Содержание учебного курса «В мире математики»:

Тема	Количество часов
Можно или нельзя? Анализ с конца.	1
Логичный перебор	1
От чисел к буквам	1
Загадка Шахерезады	1
Площадь клетчатых фигур	1
Отрезки на прямой. Схема помогает.	1
Числовые оценки	1
Отрицания простых высказываний	1
Конструкции с дробями	1
Круги Эйлера. Метод дополнения.	1
Чередование	1
Правила суммы и произведения	1
Развёртки куба. Виды объёмных фигур.	1
Соответствие	1
Симметричные стратегии.	1
Увидеть граф.	1

Факториалы. Сокращение факториалов.	1
Задачи с весами.	1
Задачи с переливанием.	1
Принцип Дирихле. Решение задач на принцип Дирихле.	1
Решение задач на нахождение наибольшего и наименьшего.	1
Оценка крайнего.	1
Истинные и ложные высказывания. Решение задач на тему "истинные и ложные высказывания".	1
Переправы.	1
Задачи на переправы. Решение задач на переправы.	1
Решение задач на перебор вариантов.	1
Повторение принципа Дирихле. Принцип Дирихле в геометрии.	1
Задачи на взвешивание.	1
Задачи с рыцарями, лжецами хитрицами.	1
Делимость целых чисел. Признаки делимости и остатки. Решение задач на делимость целых чисел.	1
История создания чисел Фибоначчи. Числа Фибоначчи в золотом сечении.	1
Цепные дроби.	1
Знакомство с понятием "вероятность". Решение простейших задач на теорию вероятностей.	1
Математические ребусы.	1