

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области  
Администрация муниципального образования «Цильнинский район»  
Большенагаткинская средняя школа имени Героя Советского Союза  
В.А.Любавина

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Горлова Т.Ф.  
Протокол № 1  
от 29.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по УВР  
Н.К.Шевердина  
29 августа 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Занимательная математика»**

для обучающихся 6 класса  
основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации: 1 год

Количество часов:34

Составитель: Шевердин Юрий Анатольевич, учитель математики

село Большое Нагаткино  
2023г.

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

В процессе изучения ученик научится:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения,
- ставить учебные цели,
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения,
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль,
- адекватно воспринимать оценку учителя,
- различать способ и результат действия,
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок,
- проявлять познавательную инициативу.

Познавательные УУД

• В процессе изучения внеурочного модуля “ Программируем сами ”

Коммуникативные УУД

В процессе изучения модуля “ Программируем сами ” ученик научится:

- учитывать разные мнения,
- формулировать собственное мнение и позицию,
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности
- задавать вопросы,
- аргументировать свою позицию,
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, высокой культуры математического мышления; оптимальное развитие математических способностей у учащихся; расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики.

## **II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.**

### **Формы проведения занятий:**

1.Кружок

### **Виды внеурочной деятельности:**

1.Познавательная

2.Игровая.

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Учащиеся знакомятся с интересными свойствами чисел, приемами устного счета, особыми случаями счета, с биографиями великих математиков, их открытиями. Большая часть занятий отводится решению олимпиадных задач.

### **Задачи на действия с дробями и процентами (4 ч).**

Три основные задачи на дроби и проценты. Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности, сумме и отношению с использованием дробей и процентов. Решение задач практического содержания.

### **Магия чисел. Признаки делимости. Остатки (8 ч).**

Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 25. Решение задач с использованием признаков делимости. Понятие простого числа. Удобный способ отыскания простых чисел (“решето Эратосфена”), Евклид о простых числах. Простые числа Мерсенна. Числа-близнецы. НОД и НОК чисел.

### **Скорость, расстояние, время и таинственные соотношения между ними (2 ч).**

Различные способы решения задач на движение.

### **Математическая логика (3 ч.)**

Понятие высказывания как предложения, о котором можно сказать – истинно оно или ложно. Построение отрицательных высказываний, особенно со словами “каждый”, “любой”, “хотя бы один” и т. д. Методы решения логических задач с помощью применения таблиц и с помощью рассуждения. Объяснение данных методов на примере решения задач. Решение логических задач матричным способом. Решение олимпиадных задач.

### **Задачи на части и отношения (2 ч).**

Разбор, анализ, методы решения задач на части и отношения. Решение задач на составление уравнения. Практикум-исследование решения задач на составление уравнения.

### **Геометрия при и решении практических задач (5 ч)**

Пропедевтика геометрических знаний. Восприятие формы, величины, умение концентрировать внимание и воображение. Геометрические построения.

Исторические сведения о развитии геометрии. Геометрические узоры и паркеты. Правильные фигуры. Кратчайшие расстояния. Геометрические игры.

**Нестандартные задачи (3 ч).**

Решение задач повышенного уровня сложности, направленных на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

**Модуль (1 ч).**

Решение задач на умение оперировать понятием модуль числа.

**Диаграммы и таблицы (2 ч).**

Задачи на умение извлекать информацию, представленную в таблицах и диаграммах. Создавать таблицы и диаграммы для создания своих проектов.

**Координатная прямая. Координатная плоскость (2 ч).**

Решение задач на умение ориентироваться на координатной плоскости, строить точки по их координатам, и находить координаты построенных точек.

**Проекты учащихся (3 ч).**

Разработка и создание проектов. Защита проектов по выбранной теме.

### III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Тема	Количество часов Аудитор./ вне аудитор.
1	Три основные задачи на дроби и проценты.	1 час, аудитор.
2	Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности	1 час, аудитор.
3	Задачи с использованием дробей и процентов	1 час, аудитор.
4	Решение задач на проценты практического содержания	1 час, аудитор.
5	Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10	1 час, аудитор.
6	Признаки делимости на 11, 12, 15, 18, 25	1 час, аудитор.
7	Решение задач с использованием признаков делимости	1 час, аудитор.
8	Понятие простого числа. "решето Эратосфена"	1 час, аудитор.
9	Простые числа Мерсенна. Числа-близнецы	1 час, аудитор.
10	НОД. Решение задач	1 час, аудитор.
11	НОК. Решение задач	1 час, аудитор.
12	Решение задач с использованием признаков делимости.	1 час, аудитор.
13	Различные способы решения задач на движение	1 час, аудитор.
14	Различные способы решения задач на движение	1 час, аудитор.
15	Понятие высказывания как предложения	1 час, аудитор.
16	Методы решения логических задач.	1 час, аудитор.
17	Решение логических задач матричным способом.	1 час, аудитор.
18	Разбор, анализ, методы решения задач на части.	1 час, аудитор.
19	Решение задач на составление уравнения.	1 час, аудитор.
20	Пропедевтика геометрических знаний.	1 час, аудитор.
21	Геометрические построения.	1 час, аудитор.
22	Геометрические узоры и паркеты. Правильные фигуры.	1 час, аудитор.
23	Кратчайшие расстояния. Геометрические задачи и игры	1 час, аудитор.
24	Объемы и площади	1 час, аудитор.
25	Решение задач повышенного уровня сложности	1 час, аудитор.
26	Решение нестандартных задач	1 час, аудитор.
27	Решение задач повышенного уровня сложности	1 час, аудитор.
28	Решение задач на модуль числа.	1 час, аудитор.
29	Диаграммы	1 час, аудитор.
30	Таблицы	1 час, аудитор.
31	Координатная прямая	1 час, аудитор.
32	Координатная плоскость	1 час, аудитор.
33	Разработка и создание проектов.	1 час, аудитор.
34	Защита проектов по выбранной теме.	1 час, аудитор.