

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Администрация муниципального образования Ясногорский район**

**МОУ "Санталовская СШ"**

РАССМОТРЕНО

На заседании  
педагогического совета

---

Чурюкина Л. П.  
Протокол №7  
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

---

Чурюкина Л. П.  
Приказ №338  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности  
«Математика плюс»  
9 класс

Основное общее образование

## 1. Планируемые результаты.

Внеурочная деятельность по программе «Математика плюс» способствует формированию у обучающихся личностных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, - качеств весьма важные в практической деятельности любого человека.

### **Личностные результаты:**

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; способность принимать самостоятельные решения,
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности и преодолевать трудности;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- критичность мышления, внимательность, находчивость, настойчивость, целеустремленность, любознательность;
- инициатива, активность и сообразительность при выполнении разнообразных заданий, при решении математических задач, в том числе, проблемного и эвристического характера.

### **Метапредметные результаты:**

- сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания;
- моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма выполнения задания; использование его в ходе самостоятельной работы;
- применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы;
- действие в соответствии с заданными правилами;
- участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование своей позиции в коммуникации, использование критериев для обоснования своего суждения;
- сопоставление полученного результата с заданным условием;
- контроль своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок;
- анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин);
- поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделирование ситуации, описанной в тексте задачи;
- конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи;
- обоснование выполняемых и выполненных действий;
- воспроизведение способа решения задачи.
- анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных, выбор наиболее эффективного;
- оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).

## 2. Содержание

Совместные действия с дробями

Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование алгебраических дробей. Сокращение дробей.

Преобразование выражений, содержащих квадратный корень

Свойства квадратного корня. Внесения множителя под знак корня. Вынесения множителя из- под знака корня. Преобразование выражений. Упрощение выражений, содержащих квадратные корни.

Координаты и графики	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.
Алгебраические уравнения, неравенства, системы	Уравнения, системы: первой степени Уравнения, системы: второй степени Уравнения, системы: рациональные Уравнения, системы: иррациональные Неравенства: дробные Неравенства: рациональные Линейные уравнения с параметрами Линейные уравнения с параметрами и сводящиеся к ним Уравнения n-ой степени
Решение текстовых задач	Текстовые задачи на движение Решение задач на движение Текстовые задачи на работу Решение задач на работу Текстовые задачи на проценты Решение задач на проценты Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия» Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия» Решение задач по теме «Геометрическая прогрессия»
Геометрия	Геометрические формы, фигуры и тела. Треугольник. Четырёхугольник. Окружность и круг. Площади плоских фигур.

### 3. Тематическое планирование

Раздел	Темы	Количество часов
1	Совместные действия с дробями	4
2	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень	5
3	Координаты и графики	3
4	Алгебраические уравнения, неравенства, системы	9
5	Решение текстовых задач	9
6	Геометрия	4

### 4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения	Количество часов
1	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	07.09.2023	1
2	Умножение и деление алгебраических дробей.	14.09.2023	1
3	Преобразование алгебраических дробей.	21.09.2023	1
4	Сокращение дробей.	28.09.2023	1

5	Свойства квадратного корня.	05.10.2023	1
6	Внесения множителя под знак корня.	12.10.2023	1
7	Вынесения множителя из- под знака корня.	19.10.2023	1
8	Преобразование выражений.	26.10.2023	1
9	Упрощение выражений, содержащих квадратные корни.		1
10	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.		1
11	Уравнения прямых, парабол, гипербол.		1
12	Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.		1
13	Уравнения, системы: первой степени		1
14	Уравнения, системы: второй степени		1
15	Уравнения, системы: рациональные		1
16	Уравнения, системы: иррациональные		1
17	Неравенства: дробные		1
18	Неравенства: рациональные		1
19	Линейные уравнения с параметрами		1
20	Линейные уравнения с параметрами и сводящиеся к ним		1
21	Уравнения n-ой степени		1
22	Текстовые задачи на движение		1
23	Решение задач на движение		1
24	Текстовые задачи на работу		1
25	Решение задач на работу		1
26	Текстовые задачи на проценты		1
27	Решение задач на проценты		1
28	Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия»		1
29	Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия»		1
30	Решение задач по теме «Геометрическая прогрессия»		1
31	Геометрические формы, фигуры и тела.		1
32	Треугольник. Четырехугольник.		1
33	Окружность и круг.		1
34	Площади плоских фигур.		1