

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №78»**

РАССМОТРЕНО педагогический совет протокол №1 от «25» августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО заседание ШМО протокол №1 от «15» августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО директор МБОУ "СОШ №78" Л.А.Владимирова приказ №253-осн от «31» августа 2023 г.
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса**

**«Практикум по математике»**

для обучающихся 11 класса

**город Барнаул 2023**

### **Пояснительная записка**

Программа курса «Практикум по математике» разработана на основе программы по математике для 11 класса, демоверсий и спецификаций итоговой аттестации за курс средней школы. Программа предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 11 класса к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы. Содержание программы соотнесено с учебной программой базового уровня **авторов А.Г. Мордковича и Л.С. Атанасяна**.

#### **Цель курса:**

- на основе коррекции математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся;
- способствовать успешной подготовке к итоговой аттестации по математике.

#### **Задачи курса:**

- Формирование у учащихся целостного представления о математике, ее значения, связи с другими науками.
- Формирование поисково-исследовательского метода учения.
- Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умения преодолевать трудности при решении более сложных задач.
- Осуществление работы с дополнительной литературой, интернет-источниками.

#### **Планируемые результаты освоения учебного курса.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*Личностные* результаты освоения образовательной программы:

- 1) сформированность 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, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

*Метапредметные* результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценить правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности её решения;

*Предметные* результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический,

- графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их извлечения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
  - 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задачи задач, возникающих в смежных учебных предметах.

### Количество часов

Программа курса рассчитана на 51 час. Курсу отводится 1,5 часа в неделю.

### Содержание курса

Включенный в программу материал предполагает изучение следующих разделов математики:

- **Уравнения и неравенства.** Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, логарифмических, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения
- **Текстовые задачи.** Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».
- **Формулы логарифмов.** Применение формул к преобразованию выражений.
- **Показательные и логарифмические функции, их графики.** Понятие логарифмической, показательной функций и построение их графиков.
- **Логарифмические и показательные уравнения и неравенства.** Способы решения логарифмических и показательных уравнений и неравенств.
- **Геометрические задачи.** Задачи с сечениями многогранников. Задачи на параллельность прямых и плоскостей. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

### Тематическое планирование

№ раздела	Название раздела / или раздела и тем	Количество часов
1	Уравнения и неравенства.	9
2	Текстовые задачи.	6
3	Преобразования показательных и логарифмических выражений.	9
4	Показательные и логарифмические функции и их графики.	6
5	Тригонометрические, логарифмические и показательные уравнения и неравенства и их системы.	10
6	Геометрические задачи.	11
	Всего	51

### Поурочное планирование

№ занятия	Тема занятия	Количество часов
	<b>Уравнения и неравенства (9ч)</b>	1
1	Линейные уравнения и неравенства.	1
2	Квадратные уравнения и неравенства.	1
3	Метод интервалов	1
4	Системы уравнений.	1
5	Системы неравенств.	1
6	Способы решения систем уравнений и неравенств.	1
7	Способы решения систем уравнений и неравенств.	1
8	Способы решения систем уравнений и неравенств.	1
9	Зачёт № 1.	1
	<b>Текстовые задачи (6ч)</b>	1
10	Задачи на проценты.	1
11	Задачи на движение.	1
12	Задачи на совместную работу.	1
13	Задачи на концентрацию.	1
14	Задачи на смеси и сплавы	1
15	Зачёт № 2	1
	<b>Преобразования показательных и логарифмических выражений (9ч)</b>	1
16	Преобразование выражений содержащих радикалы	1
17	Обобщение понятия о показателе степени.	1
18	Степенные функции	1
19	Свойства логарифмов.	1
20	Преобразование выражений с помощью свойства логарифмов.	1
21	Преобразование выражений с помощью свойства логарифмов.	1
22	Преобразование логарифмических выражений при переходе к новому основанию.	1
23	Нахождение производной показательной и логарифмической функций.	1
24	Зачёт № 3	1
	<b>Показательные и логарифмические функции и их графики (6ч)</b>	1
25	Построение графиков показательных и логарифмических функций.	1
26	Построение показательных и логарифмических функций.	1
27	Исследование показательных и логарифмических функций.	1
28	Исследование графиков показательных и логарифмических функций.	1
29	Преобразования графиков показательных и логарифмических функций.	1
30	Зачёт № 4	1
	<b>Тригонометрические, логарифмические и показательные уравнения и неравенства и их системы (10 ч)</b>	1
31	Решение простейших тригонометрических уравнений.	1
32	Решение однородных тригонометрических уравнений.	1
33	Способы решения тригонометрических, логарифмических и показательных уравнений	1
34	Способы решения тригонометрических, логарифмических и показательных уравнений	1
35	Отбор корней тригонометрических уравнений.	1
36	Способы решения тригонометрических, логарифмических и показательных неравенств	1
37	Способы решения тригонометрических, логарифмических и	1

	показательных неравенств	
38	Системы тригонометрических, логарифмических и показательных неравенств и уравнений	1
39	Системы тригонометрических, логарифмических и показательных неравенств и уравнений	1
40	Зачёт № 5	1
	<b>Геометрические задачи (11 ч)</b>	1
41	Векторный метод решения задач	1
42	Векторный метод решения задач	1
43	Цилиндр, конус, шар	1
44	Цилиндр, кону, шар	1
45	Цилиндр, конус, шар	1
46	Площадь цилиндра, конуса, сферы	1
47	Объемы тел	1
48	Объемы тел	1
49	Объемы тел	1
50	Изображение пространственных фигур	1
51	Зачёт № 6	1

**Лист внесения изменений в рабочую программу**

Класс	Предмет	№ урока	Способ корректировки	Приказ

