Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11»

ПРИНЯТО
решением методического объединения
классных руководителей
протокол №1 от 27.08.2026г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
_____Н.А.Руппель

Рабочая программа внеурочной деятельности «Формирование функциональной грамотности (математическая)»

для среднего общего образования срок освоения программы 1 год (10 класс)

Бердск 2026

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 34 часа. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10 классов к итоговой аттестации математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию. Разработана на основе примерной программы по математике для 10 классов. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике, а также на основе примерных учебных программ авторов В.Г. Мордковича и Л.С Атанасяна.

Данная программа по математике в 10 класах по теме " Математическая грамотность» представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться к сдаче ЕГЭ. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Цель курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Изучение этого курса позволяет решить следующие **задачи:**

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково-исследовательского метода.
3. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач.
4. Осуществление работы с дополнительной литературой.
5. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
6. Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Курсу отводится 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.

Учебно- тематический план

Тема урока.	*Всего часов*	*В том числе*		
		теория	*практика*	*контроль*
10 класс	**34**	**4**	**29**	**1**
1. Уравнения и неравенства	**3**			
Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений.	1	1		
Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов.	1		1	
Способы решения систем уравнений и неравенств.	1		1	
2. Текстовые задачи	**4**			
Решение задач на проценты	1		1	
Задачи на «движение», на «работу».	1		1	
Решение комбинаторных задач.	**1**		1	
Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».	1		1	
3. Формулы тригонометрии	**3**			
Основные тригонометрические формулы и их применение.	1	1		
Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.	1		1	
Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.	1		1	
4. Тригонометрические функции и их графики	**2**			
Построение графиков тригонометрических функций.	1		1	
Исследование тригонометрических функций.	1		1	
5. Тригонометрические уравнения	**4**			
Решение простейших тригонометрических уравнений.	**1**		1	
Решение однородных тригонометрических уравнений.	1		1	
Способы решения тригонометрических уравнений	1		1	
Способы решения тригонометрических уравнений	1		1	
6. Задачи с геометрическим содержанием	**5**			
Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.	1		1	
Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1		1	
Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1		1	
Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников.	1		1	
Решение геометрических задач	1		1	

7. Графики	**4**			
Графики функций (обзор)	1	1		
Чтение графиков	1		1	
Применение графиков функций в тестах	1		1	
Применение графиков функций в тестах	1		1	
8. Производная	**5**			
Производная, формулы, правила	1	1		
Исследование функций	1		1	
Применение производной в тестах	1		1	
Применение производной в тестах	1		1	
Решение задач с производной	1		1	
9. Задачи с геометрическим содержанием	**2**			
Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1		1	
Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников	1		1	
10. Итоговое повторение	**2**			
Итоговый тест	1			1
Анализ теста	1		1	

Содержание курса

1. Уравнения и неравенства 3 часа

Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений. Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов. Способы решения систем уравнений и неравенств.

2. Текстовые задачи 4 часа

Решение задач на проценты. Задачи на «движение», на «работу». Решение комбинаторных задач. Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».

3. Формулы тригонометрии 3 часа

Основные тригонометрические формулы и их применение. Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.

Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

4. Тригонометрические функции и их графики 2 часа

Построение графиков тригонометрических функций. Исследование тригонометрических функций.

5. Тригонометрические уравнения 4 часа

Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение однородных тригонометрических уравнений. Способы решения тригонометрических уравнений.

6. Задачи с геометрическим содержанием 5 часов

Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников. Решение геометрических задач

7. Графики 4 часа

Графики функций (обзор). Чтение графиков Применение графиков функций в тестах

8. Производная 5 часов

Производная, формулы, правила Исследование функций. Применение производной в тестах Решение задач с производной

9. Задачи с геометрическим содержанием 2 часа
Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников
10. Итоговое повторение 2 часа. Итоговый тест **. Анализ теста**

Список литературы

1) «Алгебра и начала анализа 10 – 11». Автор Мордкович «Мнемозина», 2022 г.
2) «Геометрия 10 – 11». Автор Л. С. Атанасян. Москва «Просвещение», 2022 г.
8) Тематические тесты. Математика. ЕГЭ-2026, 2027 г.