

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Степняковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена	Согласовано	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО	Зам. директора по УВР	Директор МБОУ
протокол №_1_	_____ Т.В. Крапивка	«Степняковская СОШ»
от 28.08. 2023 г.	от 29.08. 2023 г.	_____ Л.П. Крапивка
_____ Манкевич Л.М		Приказ №054- ОД от 30.08. 2023г.

**Рабочая программа учебного курса
«Актуальные вопросы математики »
учебного предмета «Математика»
для учащихся 9 класса на 2023-24 у.г.
Уровень: БАЗОВЫЙ ФГОС ООО
Срок реализации: 1год.**

Учитель Сухов А.Ю.

п. Степняки

2023 г.

Пояснительная записка

Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Федерального закона № 273 – ФЗ(ст.47 п.3 ч.3; ст.48 п.1 ч.1);Рабочая программа факультативного курса ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:
- Примерной программы основного общего образования от 8 апреля 2015 г № 1/15 в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
- Положения о рабочей программе МБОУ «Степняковская СОШ»;
- Учебного плана МБОУ «Степняковская СОШ» на 2022-2023 учебный год

Программа рассчитана на 17 часов. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 9 класса к итоговой аттестации по математике за курс основной школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Основная задача обучения математике в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи изучения математики программа факультативного курса предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей.

Структура экзаменационной работы требует от учащихся не только знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной сложности. В рамках урока не всегда возможно рассмотреть подобные задания, поэтому программа факультативного курса позволяет решить эту задачу.

Преподавание факультативного курса строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Тематика задач не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности – повышенный. Особое место занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в нестандартной ситуации.

Цель курса: способствовать интеллектуальному развитию обучающихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

Задачи:

- помочь учащимся оценить свой потенциал и задачи развития с точки зрения образовательной перспективы,
- совершенствовать навыки решения уравнений и систем уравнений второй степени с двумя переменными,
- расширить представления учащихся о способах решения уравнений и неравенств с одной переменной и систем уравнений и неравенств с двумя переменными,
- совершенствование графических представлений учащихся,
- формирование системного подхода в математических знаниях учащихся, культуры математической речи и мышления,

- привитие коммуникативных навыков.
- развивать творческие способности каждого учащегося, подготовить к ОГЭ;
- сформировать умения применять знания в нестандартной ситуации;
- систематизировать знания по основным разделам курса математики 7-9 классов.

Программное и учебно-методическое обеспечение

9 класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану школы			Реквизиты программы	УМК учащихся	УМК учителя
	Федеральный 5	региональный -	школьный 0,5			
				<p>Сборник Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-9 кл.”/ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк., М. Дрофа, 4-е изд. – 2004г.</p> <p>Программы общеобразовательных учреждений Алгебра 7-9 классы под редакцией Т.А.Бурмистрова, Москва «Просвещение», 2011 г.</p> <p>Программы общеобразовательных учреждений Геометрия 7-9 классы под редакцией Т.А.Бурмистрова, Москва «Просвещение», 2010 г.</p>	<p>Алгебра 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, под редакцией С.А.Теляковского, Москва «Просвещение», 2014 год</p> <p>Алгебра 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, под редакцией С.А.Теляковского (предназначен для углубленного изучения) Москва «Мнемозина», 2013 год.</p> <p>УТМ для подготовки к ОГЭ 2015-2018 г.</p>	<p>Алгебра 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, под редакцией С.А.Теляковского, Москва «Просвещение», 2014 год.</p> <p>Алгебра 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, под редакцией С.А.Теляковского (предназначен для углубленного изучения) Москва «Мнемозина», 2013 год.</p> <p>УТМ для подготовки к ОГЭ 2015-2018 г.</p>

Содержание учебного курса

- построение и преобразование графиков элементарных и кусочно-заданных функций, содержащих модуль и параметр,
- решение целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, решение неравенств с одной и двумя переменными и их систем, системы уравнений с двумя переменными;
- решение текстовых задач способом составления уравнения.

Тематическое планирование

Класс	№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов	В том числе, количество часов на проведение		
				Контрольных работ	Лабораторных работ	Практических работ
	1	Преобразование выражений	4			
	2	Функции и их графики	4			
	3	Уравнения, неравенства и их системы	5			
	4	Некоторые вопросы планиметрии	4			
	Итого:			17		

Календарно – тематическое планирование

Номера уроков	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
<i>Преобразование выражений (4 ч)</i>			
1.	Тождество. Преобразование целых выражений.	13.09	
2.	Преобразование дробных рациональных выражений.	27.09	
3.	Разложение квадратного трехчлена на множители	11.10	
4.	Решение задач с параметрами	25.10	

<i>Функции и их графики (4 ч)</i>			
5.	Квадратичная функция	15.11	
6.	Дробно – линейная функция и ее график	29.11	
7.	Построение и исследование графиков дробно - линейных функций	13.12	
8.	Кусочно-заданные функции и их графики	27.12	
<i>Уравнения, неравенства и их системы (5 ч)</i>			
9.	Решение целых уравнений с одной переменной	17.01	
10.	Решение дробных рациональных уравнений с одной переменной	31.01	
11.	Задачи на составление дробных рациональных уравнений	14.02	
12.	Решение дробных рациональных неравенств с одной переменной	28.02	
13.	Системы неравенств с одной переменной	13.03	
<i>Некоторые вопросы планиметрии (4 ч)</i>			
14.	Решение прямоугольных треугольников с использованием тригонометрии	10.04	
15.	Тестирование в форме ОГЭ (промежуточная аттестация)	24.04	
16.	Задачи на вычисление площадей треугольников и четырехугольников	08.05	
17.	Итоговое тестирование	22.05	

**Итоговая работа по математике в 9 классе (электив)
(промежуточная аттестация)**

Работа состоит из двух модулей: «Алгебра» и «Геометрия». Модуль «Алгебра» содержит 10 заданий. Модуль «Геометрия» содержит 5 заданий.

Работа содержит 15 заданий базового уровня сложности. Каждое верно выполненное задание оценивается в 1 балл.

В приведенной таблице отражены основные проверяемые темы и их коды по КТ и КЭС

№ п/п	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Код по КЭС	Код по КТ
Часть 1			
Модуль «Алгебра»			
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования	1.1.3, 1.3.4	1.1
2	Анализировать реальные числовые данные, представленные на координатной прямой	8.1.1	6.1, 7.6
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования с использованием тождеств сокращенного умножения	1.4.1	1.1
4	Интерпретировать графики реальных зависимостей	8.1.1	6.1, 7.6
5	Уметь решать неполные квадратные уравнения	3.1.3	3.1
6	Решать практические задачи, требующие оценивать вероятности случайного события	8.2.1	6.5
7	Уметь распознавать и читать графики функций	5.1.7	4.3
8	Уметь выполнять задачи на применение свойств прогрессий	4.2.3	4.6
9	Уметь выполнять преобразование алгебраических выражений	2.4.1, 1.3.4	2.4, 1.1
10	Уметь решать неравенства с одной переменной	3.2.2	3.2
Модуль «Геометрия»			
11	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	7.2.6	5.1
12	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	7.4.5, 7.5.4	5.1
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	7.3.3	5.1
14	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	7.5.1	5.1
15	Уметь оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	7	5.1

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Баллы	8-10	11-13	14-15
Оценка	3	4	5

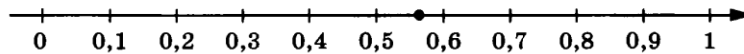
Тестирование в форме ОГЭ
(промежуточная аттестация)

Модуль «АЛГЕБРА»

1 | Найдите значение выражения $14 \cdot \left(\frac{1}{7}\right)^2 - 23 \cdot \frac{1}{7}$.

Ответ: _____

2 | Одно из чисел $\frac{10}{23}$; $\frac{12}{23}$; $\frac{13}{23}$; $\frac{14}{23}$ отмечено на прямой точкой.



Какое это число?

1) $\frac{10}{23}$

2) $\frac{12}{23}$

3) $\frac{13}{23}$

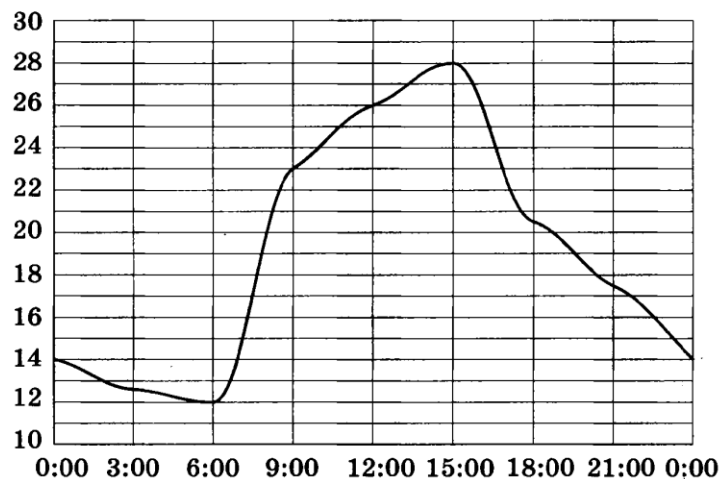
4) $\frac{14}{23}$

Ответ:

3 | Найдите значение выражения $(\sqrt{84} + 4)^2 + (\sqrt{84} - 4)^2$.

Ответ: _____

4 | На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите наименьшее значение температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____

5 | Решите уравнение $5x^2 + 20x = 0$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: _____

6

The image part with relationship ID r1210 was not found in the file.

7

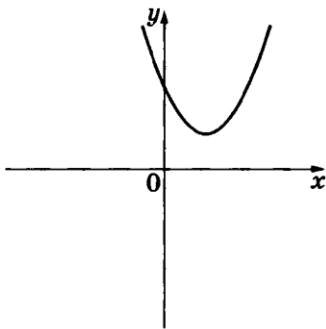
На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.

КОЭФФИЦИЕНТЫ

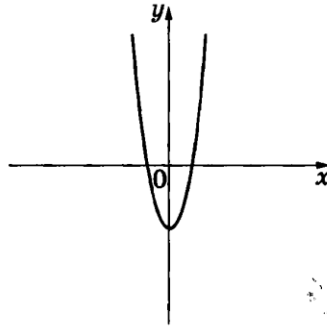
А) $a > 0, c > 0$ Б) $a < 0, c > 0$ В) $a > 0, c < 0$

ГРАФИКИ

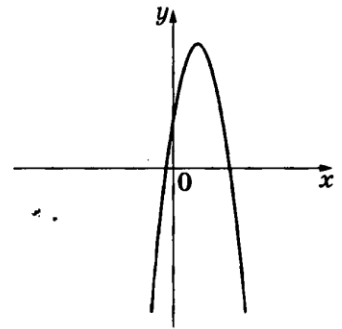
1)



2)



3)



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

8

Геометрическая прогрессия (b_n) задана условиями: $b_1 = 5$, $b_{n+1} = 3b_n$. Найдите b_4 .

Ответ: _____

9

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 81}{2a^2 - 18a}$ при $a = 1,5$.

Ответ: _____

10

Укажите решение неравенства $3 - 2x \geq 8x - 1$.

1) $[-0,2; +\infty)$ 2) $(-\infty; 0,4]$ 3) $[0,4; +\infty)$ 4) $(-\infty; -0,2]$

Ответ:

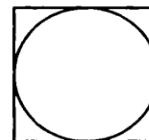
Модуль «ГЕОМЕТРИЯ»

- 11 В треугольнике два угла равны 27° и 79° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

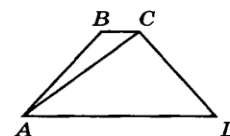
Ответ: _____

- 12 Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 25.

Ответ: _____

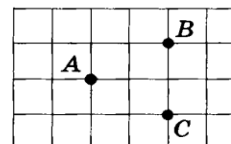


- 13 Найдите больший угол равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 62° и 9° соответственно. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____

- 14 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC .



Ответ: _____

- 15 Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Смежные углы равны.
- 2) Площадь квадрата равна произведению двух его смежных сторон.
- 3) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____