

МКОУ «БСОШ им. Г.Абдурахманова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ»
ДЛЯ 11 КЛАССА
2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

Срок реализации: 1 год

Учитель: Магомедов М.Х.

Пояснительная записка

Программа предназначена для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ.

Данный курс "Математика на "5" в 11 классе представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции и графики», «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей», «Решение задач по геометрии». Курс рассчитан на обучающихся, желающих хорошо подготовиться к ЕГЭ и к дальнейшему изучению математики в ВУЗах.

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, парной, групповой деятельности для осуществления самооценки, взаимоконтроля; развиваться умения и навыки работы с математической литературой и использования интернет-ресурсов.

Цели курса:

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Задачи курса:

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса учащиеся 11 класса должны **уметь**:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

- строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
 - решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
 - решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, *их системы*;
 - решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, *их системы*;
 - вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;
- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника;
 - решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Особенности курса:

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

Требования к уровню подготовленности учащихся.

- В результате изучения курса учащиеся должны уметь:
- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами,
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач,
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

Содержание обучения

Текстовые задачи 5ч

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

. Выражения и преобразования 5ч

. Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений

Функции и их свойства 4ч

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

Уравнения, неравенства и их системы 6ч

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения,

неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

Задания с параметром 3 ч

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

Планиметрия 3ч

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

Стереометрия 3 ч

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

Календарно-тематическое планирование курса

1 час в неделю, всего 34 часа

№/п	Тема урока	Кол-во	дата		примечание
			План	Факт	
1.Текстовые задачи – 5 часов					
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы).	2			
3	Задачи на работу и движение.	1			

4	Задачи на анализ практической ситуации.	1			
5	Задачи на анализ практической ситуации	1			
2.Выражения и преобразования – 5 часов.					
1	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1			
2	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	1			
3	Преобразования тригонометрических выражений.	1			
4	Преобразование тригонометрических выражений.	1			
5	Преобразование выражений.	1			
3.Функции и их свойства – 4 часа.					
1	Исследование функций элементарными методами.	1			
2	Производная, ее геометрический и физический смысл.	1			
3	Исследование функции с помощью производной.	1			
4	Исследование функции с помощью производной.	1			
4.Уравнения, неравенства и их системы –6 часов					
1	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1			
2	Иррациональные уравнения и их системы.	1			

3	Тригонометрические уравнения и их системы.	1			
4	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1			
5	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1			
6	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1			
5. Задания с параметром – 3 часа.					
1	Уравнения и неравенства	1			
2	Уравнения и неравенства	1			
3	Уравнения и неравенства с модулем.	1			
6. Планиметрия – 3 часа					
1	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	1			
2	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	1			
3	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	1			
7. Стереометрия – 3 часа					
1	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	1			
2	Площади поверхностей и объемы тел.	1			
3	Площади поверхностей и объемы тел.	1			
8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 5 часов					

1	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	1			
2	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1			
3	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1			
4	Тренировочные варианты ЕГЭ 2019-2020г	1			
5	Тренировочные варианты ЕГЭ 2019-2020г	1			

Список литературы

- Корчагин В. В. Математика: сборник задач./М.:Эксмо,2015.
- Лысенко Ф. Ф., Калабухова С. О. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2017. Учебно-методическое пособие./ Ростов на Дону. Легион, 2019.
- Прокопьев А. А., Кожухов И. Б. Математика. Задачи и решения. – М.: Махаон, 2006.
- Семёнов А. В. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Математика 2019. Учебное пособие. М.: Интеллект-центр, 2019.
- Шноль Д. Э. ЕГЭ 2019. Математика. Рабочие тетради В1-В14./Под редакцией Семёнова А. Л. и Ященко И. В.- М. МЦНМО, 2019.

Информационные ресурсы интернет

- <http://fipi.ru/> . Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике.
- <http://reshuege.ru/> . Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения он-лайн тестирования.

МКОУ «БСОШ им. Г.Абдурахманова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ»
ДЛЯ 9 КЛАССА
2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

Срок реализации: 1 год

Учитель:
Магомедов М.Х.

Пояснительная записка

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Государственная итоговая аттестация в 9 классе продолжает совершенствоваться.

Основные цели курса:

- диагностика проблемных зон;
- эффективное выстраивание стратегии и тактики систематического повторения;
- помочь приобрести опыт планирования деятельности, решения разнообразного класса задач курса, в том числе, требующих поиска путей и способов решения, ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в формате работ ГИА.

Задачи курса:

- повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5-8 и 9 классах;
- развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в планируемых проблемных заданиях;
- сформировать спокойное, уравновешенное отношение к экзамену;
- вести планомерную подготовку к экзамену;
- закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования;

Место курса в учебном плане

Программой отводится 34 часа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Содержание учебного материала	Виды контроля	Домашние задания	Дата
<i>Тема 1: Числа и вычисления (6 часов)</i>				
1	Натуральные числа. Десятичная система счисления. Признаки делимости, деление с остатком	генератор заданий ГИА	Выполнить тест	
2	Дроби. Основное свойство, действия с дробями.	В1 из сборника	Типовые экзаменационные варианты	
3	Дроби. Задачи повышенной сложности.		Задания по уровням	
4	Рациональные числа.	/mathematics-	пробные	

	<p>Законы арифметических действий. Степень с целым показателем.</p> <p>Использование скобок</p>	gia/,	варианты ГИА	
5	<p>Действительные числа. Корень третьей степени. Запись корня в виде степени.</p>	генератор заданий ГИА	Выполнить тест	
6	<p>Измерения, приближения, оценки.</p> <p>Зависимость между величинами, преобразования. Формулы. Зависимости прямо - и обратно пропорциональные. Прикидка и оценка результата.</p>	В2 из сборника	Стратегия поиска ошибки учащимся в проблемных местах решения задачи	
Тема 2: Алгебраические выражения (6 часов)				
7	Выражения с переменными		Задания по уровням	
8	<p>Степень с целым показателем.</p> <p>Таблица степеней простых чисел.</p> <p>Стандартный вид числа</p>		пробные варианты ГИА	
9	<p>Многочлены. Преобразования, три способа разложения на множители.</p>		Выполнить тест	
10	<p>Многочлены. Преобразования, замена переменной. Степень и корень многочлена с одной переменной.</p>	В3 из сборника	Типовые экзаменационные варианты	
11	<p>Алгебраическая дробь. Алгоритм тождественных преобразований выражений .</p>	генератор заданий ГИА	Выполнить тренинг	
12	<p>Алгебраическая дробь. Уравнение с дробями. Применение свойств квадратных корней. Сокращение дробей.</p>		Подготовка с отработкой стратегии поиска ошибок	
Тема 3: Уравнения (6 часов)				
13	<p>Линейные и квадратные уравнения</p> <p>Способы решения уравнений.</p> <p>Корень уравнения,</p>	/mathematics-gia/,	пробные варианты ГИА	

	самопроверка.			
14	Дробно-рациональные уравнения. Методы введения новой переменной, разложения на множители. разований выражений	генератор заданий ГИА	Выполнить тест	
15	Системы уравнений. Три способа решения. Корни уравнения.	В4 из сборника	Типовые экзаменационные варианты	
16	Неравенства. Числовые неравенства, их свойства. Решение неравенств.		Выполнить тренинг	
17	Неравенства. Задания повышенной сложности.	/mathematics-gia/	пробные варианты ГИА	
18	Текстовые задачи. Решение задач с помощью уравнений и арифметическим способом.		Тренинг с отработкой стратегии поиска ошибок	
Тема 4: Числовые последовательности (1 час)				
19	Арифметические и геометрические прогрессии		Задания по уровням	
Тема 5: Функции (2 часа)				
20	Числовые функции. Элементарные функции школьного курса, их свойства и исследование.		пробные варианты ГИА	
21	Числовые функции. Алгоритм решения задач графическим способом		Выполнить тест	
Тема 6: Координаты на прямой и плоскости (2 часа)				
22	Координатная прямая, плоскость. Изображение точек.	В5 из сборника	Типовые экзаменационные варианты	
23	Декартовы координаты на плоскости. Координаты середины отрезка, длина отрезка. Угол между прямыми. Угловой коэффициент.		Задания по уровням с отработкой стратегии поиска ошибок	
Тема 7: Геометрия школьного курса (7 часов)				
24	Геометрические фигуры, их свойства. Измерение геометрических величин. Начальные понятия геометрии.		Выполнить тест с отработкой стратегии поиска ошибок	

	Движение на плоскости.			
25	Треугольник: виды, свойства, формулы. Опорные таблицы.	В6 из сборника	Типовые экзаменационные варианты	
26	Треугольник: решение, подобные треугольники. Теоремы косинусов и синусов. Система самопроверки.		пробные варианты ГИА	
27	Многоугольники. Карта познаний. 22-03.10шения линейных уравнений		Выполнить тест	
28	Окружность, круг. Кластер	В7		
29	Решение задач повышенной сложности по геометрии.		Выполнить тест	
30	Векторы на плоскости.	В8 -сборник	Типовые варианты	
<i>Тема 8: Геометрия школьного курса (2 часа)</i>				
31	Описательная статистика	В9- сборник	Решить вариант	
32	Теория вероятностей и комбинаторика	В10 сборник	Решить вариант	
33	Итоговое повторение		Распечатка	
34	Генератор вариантов ГИА - 2013		Распечатка	

Планируемые результаты:

Ученик

- научится: выполнять задания в формате государственной итоговой аттестации, осуществлять диагностику проблемных зон и коррекцию допущенных ошибок, повышать общематематическую компетентность сначала в классе, в группе, затем самостоятельно;
- получит возможность: успешно подготовиться к экзамену, самостоятельно выстраивать тактику подготовки к экзаменам с использованием материалов разных ресурсов.

Литература:

- А.Л.Семёнов И.В. Яценко. Сборник ГИА 2014. ГИА 2015 Изд. Национальное образование, М.2014г.
- Буланова Л. М., Дудницын Ю. П. Проверочные задания по математике для учащихся 9 классов. – М.: Просвещение, 1998.
- Ерина Т. М. Поурочное планирование по алгебре к учебнику Ю. Н. Макарычева «Алгебра 7». – М.: Экзамен, 2006.
- Жохов В. И., Крайнева Л. Б. Уроки алгебры 9 класс. – М.: Просвещение, 2008.
- Жохов В. И., Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Дидактические материалы по алгебре, 9 класс. – М.: Просвещение, 2000.
- Звавич А. И., Шляпочник Л. Я. Контрольные и проверочные по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2003.
- Колягин Ю. М., Сидоров Ю. В. Изучение алгебры в 7-9 классах. –М.: Просвещение, 2002.

Материально-техническое обеспечение, интернет-ресурсы:

1. Компьютер, по возможности планшеты учащихся, учителя;
2. Тренинг Яндекс-ГИА /mathematics-gia/, модули специализированных уроков по алгебре;
3. Тесты и тренинги;
4. Открытый банк заданий по математике /or/gia12/Main.html
5. Генератор вариантов ГИА-2014 и ГИА-2015