
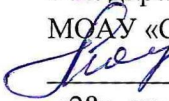


Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
города Бузулука
«Средняя общеобразовательная школа № 8»

«Рассмотрено и принято»
на заседании ШМО
учителей математики и физики
МОАУ «СОШ №8»
 Л.П.Данилова
протокол № 1
от «28» августа 2020г.

«Согласовано»
Зам. директора по УР
МОАУ «СОШ №8»
 Н.С. Матыцина
«28» августа 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
«Математика для каждого»
на 2020 -2025 учебный год

Класс: 9

Составитель:
учитель математики
высшей квалификационной категории
Данилова Лариса Петровна

г. Бузулук

Пояснительная записка

Учебный курс по математике «Математика для каждого» адресован учащимся 9 класса, сдающим ОГЭ; предназначен для теоретической и практической помощи в подготовке к итоговой аттестации по математике в рамках ОГЭ. Программа курса ориентирована на систематизацию и углубленного изучения курса математики основной школы.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Поэтому наряду с решением основной задачи расширенное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, подготовку к обучению в ВУЗе.

Основное назначение новой системы – введение открытой, объективной, независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути образования.

Так как ОГЭ отличается от обычных экзаменов, то помимо дополнительной математической подготовки, требуется научить учащегося работать с тестами, заполнять правильно бланки ответов.

Характеристика экзаменационной работы: работа состоит из двух частей. Первая часть направлена на проверку базовой подготовки выпускников. Эта часть работы содержит задания с выбором ответа, с кратким ответом и на соотнесение. Вторая часть направлена на дифференцированную проверку повышенных уровней подготовки. Она содержит 6 заданий из различных разделов курса, предусматривающих полную запись хода решений. Задания во второй части расположены по нарастанию сложности – от относительно простых до достаточно сложных, требующих свободного владения материалом и высокого уровня математического развития.

Учебный курс «Математика для каждого» входит в образовательную область «Математика» и представляет как углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками, так и коррекцию знаний по соответствующим темам. Курс рассчитан на обучающихся 9 классов сдающих ОГЭ.

Занятия проходят в форме свободного практического урока и состоят из обобщённой теоретической части и практической части, где учащимся предлагается решить задания схожие с заданиями вошедшими в ОГЭ прошлых лет или же удовлетворяющие перечню контролируемых вопросов. На курсах также рассматриваются иные, нежели привычные, подходы к решению задач, позволяющие сэкономить время на ОГЭ.

Целью предлагаемой программы является не только подготовка к ОГЭ и вступительному экзамену по математике, но и обучение приёмам самостоятельной деятельности и творческому подходу к любой проблеме. Это создаст предпосылки для рождения ученика как математика-профессионала, но даже если это не произойдёт, умение мыслить творчески, нестандартно, не будет лишним в любом виде деятельности в будущей жизни ученика.

Курс рассчитан на учеников, желающих основательно подготовиться к ОГЭ. Занятия проводятся в форме обзорных лекций, на которых сообщаются теоретические факты и практикумов по решению задач, используются групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ОГЭ.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Закон РФ «Об образовании» №273

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;

- рекомендации писем министерства образования и науки Краснодарского края от 17.07.2015 г. № 47-10474/15-14 «О рекомендациях по составлению рабочих программ КТП», от 20.08.2015 №47-12606/15-14 «О внесении дополнений в рекомендации по составлению рабочих программ и КТП»

- Учебный план школы на 2016-2017 учебный год.

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 04.03.2010 г. № 03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов».

1.1. Основные цели курса:

- оказание индивидуальной, систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении теории курса алгебры, геометрии и подготовке к экзаменам;

- создание условий для развития творческого потенциала при решении задач повышенной сложности.

1.2. Основные задачи курса:

- сформировать умения решать задания, по типу приближенных к заданиям ОГЭ;

- сформировать умения уметь самостоятельно работать с таблицами

- сформировать умения составлять алгоритмы решения текстовых и геометрических задач;

- сформировать умения решать линейные и квадратные уравнения и неравенства;

- сформировать умения применять различные методы исследования элементарных функций и построения их графиков;

- сформировать умения использования математических знаний в повседневной жизни.

Основная функция данного элективного курса:

1. Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий со звездочкой второй части;
2. Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;
3. Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;
4. Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;
5. Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

Планируемые результаты

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ОГЭ.

Предлагаемый элективный курс соответствует:

- современным целям общего образования;
- основным положениям концепции профильной школы; перспективным целям математического образования в школе.

Курс обеспечен раздаточным материалом, подготовленным на основе прилагаемого ниже списка литературы.

4.1.Выражения и их преобразования (5 часов): Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Основная цель – расширить и углубить знания и умения, связанные с тождественными преобразованиями рациональных, иррациональных, степенных выражений.

4.2. Уравнения и системы уравнений(4 часа): Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Основная цель—научить применять равносильные преобразования при решении уравнений и систем уравнений; научить применять преобразования, приводящие к равносильному уравнению; решать уравнения различными методами.

4.3.Неравенства и системы неравенств(4 часа): Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Основная цель: научить применять равносильные преобразования при решении неравенств и систем неравенств, научить применять метод промежутков при решении квадратных, дробно-рациональных неравенств.

4.4 Функции (4 часа): Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Основная цель - овладение учащимися различными методами исследования функции и построения их графиков.

4.5.Координаты и графики (4 часа): Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Основная цель—овладение учащимися различными методами исследования функции и построения их графиков.

4.6.Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических фигур (5 часов): Угол. Треугольник. Многоугольник. Окружность и круг. Измерение геометрических фигур. Векторы на плоскости .

Основная цель - предусматривается решение задач разной сложности, рассмотреть различные решения задач.

4.7. Арифметическая и геометрическая прогрессии (3 часа): Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

Основная цель - овладеть понятием арифметическая и геометрическая прогрессии; научиться применять формулы при решении несложных задач.

4.8.Текстовые задачи (5 часов): Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Основная цель—овладеть умениями решать задачи разных видов.

Тематическое планирование учебного курса «Математика для каждого»

в 9 классе

Номер темы	№ урока	Название темы	Кол-во часов	Дата по плану	Дата провед.
1		Выражения и их преобразования	5		
	1	Свойства степени с натуральным и целым показателями	1		
	2	Свойства арифметического квадратного корня	1		
	3	Стандартный вид числа	1		
	4	Формулы сокращенного умножения. Приемы разложения на множители	1		
	5	Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной	1		
2		Уравнения и системы уравнений	4		
	6	Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и приводимых к ним)	1		
	7	Способы решения различных уравнений (дробно-рациональных и уравнений высших степеней)	1		
	8	Различные методы решения систем уравнений (графический)	1		
	9	Различные методы решения систем уравнений (метод подстановки, метод сложения)	1		
3		Неравенства и системы неравенств	4		
	10	Решение линейных неравенств с одной переменной и их систем	1		
	11	Метод интервалов. Область определения выражения	1		
	12	Решение квадратных неравенств и систем, включающих квадратные неравенства	1		
	13	Решение систем неравенств	1		
4		Функции	4		
	14	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др) Анализ графиков	1		
	15	<i>Контрольная работа за 1 полугодие</i>	1		
	16	Построение графиков функций и ответы на вопросы, связанные с исследованием этих функций	1		
	17	Установление соответствия между графиком функции и ее аналитическим заданием	1		
5		Координаты и графики	4		
	18	Составление уравнения прямых и парабол по заданным условиям	1		
	19	Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы	1		
	20	Решение задач геометрического содержания на координатной плоскости	1		
	21	Построение графиков уравнений с двумя переменными	1		
6		Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических фигур	5		
	22	Треугольники, четырехугольники, многоугольники и их элементы	1		

	23	Окружность, круг и их элементы	1		
	24	Площади фигур	1		
	25	Фигуры на квадратной решетке	1		
	26	Анализ геометрических высказываний	1		
7		Арифметическая и геометрическая прогрессии	3		
	27	Решение задач с применением формул n-го члена и суммы n-первых членов арифметической прогрессии	1		
	28	Решение задач с применением формул n-го члена и суммы n-первых членов геометрической прогрессии	1		
	29	Применение аппарата уравнений и неравенств при решении задач на прогрессии	1		
8		Текстовые задачи	5		
	30	Задачи на «проценты»	1		
	31	Задачи на «движение»	1		
	32	<i>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</i>	1		
	33	Задачи на «смеси и сплавы»	1		
	34	Задачи на «работу»	1		
			Итого	34 ч	

Описание учебно- методического и материально- технического обеспечения образовательной деятельности

Методические пособия

1. Программа курса алгебра 7 – 9 классы к учебникам А. Г. Мордкович, И. И. Зубарева, «Мнемозина», 2017г.
2. Программа геометрия 7-9 классы к учебникам Л. С. Атанасян, «Просвещение», 20015 г.
3. Кузнецова Л.В. и др. Государственная итоговая аттестация. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе.
4. Лысенко Ф.Ф. Алгебра 9 класс. Итоговая аттестация-2020. Изд. «Легион» Ростов-на-Дону 2015г.;
5. Ященко И. В. ОГЭ-2017-20. Математика: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / под редакцией И. В. Ященко – М.: Национальное образование, 2016-20
6. Ященко И. В., Шестаков С. А., Семенов А. В., Захаров П. И. ГИА 2019. Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / И. В.Ященко, С. А.Шестаков, А. В.Семенов, П. И.Захаров . – М.: Издательство «Экзамен», 2019.

Интернет-ресурсы

[ГИА 2020. Математика. Открытый банк заданий ГИА 2020 по математике: прототипы заданий.](#)

<http://www.mathgia.ru>

<http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284> - Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные)

<http://mathem.by.ru/index.html> - Математика online

<http://matematika.agava.ru/>