

Рассмотрено на заседании ШМО
Протокол от «14»
августа 2016 г.
№ 4
Руководитель ШМО Фетисова
А.И. [подпись]

Согласовано:
заместитель директора по УВР
Боброва Н.В. [подпись]
«25» 08 2016г

Утверждаю
Директор МБОУ Субботинская
СОШ им. Героя Советского
Союза С.У.Кривенко
Криштоп И.Г. [подпись]
«26» 08 2016г

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Субботинская средняя общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза
С.У.Кривенко

Рабочая программа
по алгебре для 9 класса «Решение тестовых заданий по математике»

Срок действия программы: 1 год

Разработчик программы
Дельвер Валентина Леонидовна,
учитель математики, первая КК

Год разработки программы: 2016 – 2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Решение тестовых заданий по математике» 9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») на основе Примерной программы основного общего образования по алгебре под руководством А.А. Кузнецова, М.В. Рыжакова, А.М. Кондакова (стандарт второго поколения), программы курса «Алгебра» авторов Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк и др. (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра, 7-9 классы. «Просвещение»,2011г. Составитель Т.А. Бурмистрова) и учебного плана МБОУ СОШ Субботинская средняя школа.

Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются элективный курс, который позволяет расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

Цель элективного курса:

Преодолеть несоответствие количества отведенных на изучение математики часов тем требованиям, которые предъявляются к знаниям учащихся, их умениям и навыкам, выработанным на уроках математики, другими школьными предметами использующими аппарат этой науки. Подготовить учащихся к сдаче экзамена по математике в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательными стандартами.

- Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.
- Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явления и процессов, об идеях и методах математики.
- Развитие логического мышления, воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для последующего обучения.
- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения других предметов.
- Воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

ЗАДАЧИ КУРСА

- добиться того, чтобы все учащиеся усвоили программу общего образования на базовом уровне;
- повторить и закрепить материал курса математики за 5-9 классы, научить решать задачи более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы;
- научить учащихся решать тесты, справляться с волнением во время экзамена.
- планирование и осуществление алгоритмической деятельности,
- выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиск, систематизация, анализ и классификация информации, использование разнообразных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Назначение данного элективного курса - повысить уровень общеобразовательной подготовки по математике выпускников основной школы с целью их успешной подготовки к государственной (итоговой) аттестации.

Нормативно - правовая база элективного курса. Содержание элективного курса определяется на основании кодификатора элементов содержания для проведения в 2017 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике, подготовленного федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений».

Кодификатор элементов содержания по математике составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования).

Рабочая программа разработана с учетом положения, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности, научиться преобразованию знаний и его применению в учебных и внеучебных ситуациях, сформировать качества присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Описание места учебного курса

Курс рассчитан на 34 недели (1,5 часа в неделю), всего 51 час.

Структура рабочей программы отвечает цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе.

Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирование у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования; одновременного создания условий, способствующих получению частью учащихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения, прежде всего, при изучении его в средней школе.

Задания, предусмотренные в ходе реализации рабочей программы подразделены на три модуля: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». Модули «Алгебра» и «Геометрия» предполагают две части, соответствующие овладению математической компетентности на базовом и повышенном уровнях, модуль «Реальная математика» - одну часть, соответствующую овладению знаниями на базовом уровне.

Проверка усвоения материала предполагает работу 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.; При проверке базовой математической компетентности учащиеся должны продемонстрировать: владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения задач), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к простому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Части 2 модулей «Алгебра» и «Геометрия» направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне. Их назначение - дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки. Поэтому при прохождении модулей «Алгебра» и «Геометрия» предполагается рассматривать на занятиях задания повышенного уровня сложности из различных разделов курса математики. **Задания второй части модуля** направлены на проверку таких качеств математической подготовки, как:

- уверенное владение формально - оперативным алгебраическим аппаратом;
- умение решать комплексную задачу, включающую в себя знания из различных тем курса алгебра;
- умение математически грамотно и ясно записывать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;
- владение широким спектром приемов и способов рассуждений.

Учебно-методическое обеспечение:

Математика. Три модуля: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». ОГЭ.

Типовые тестовые задания. Под редакцией И.В. Ященко, С.А. Шестакова А.В. Семёнова

1. Учебники «Математика- 5, 6 кл», «Алгебра-7,8,9 кл.»
2. Нестандартные задачи по математике: журналы «Математика в школе» 1990-2008
3. Математические тесты под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Кулабухова «Алгебра. Геометрия. Теория вероятностей», Легион –М, Ростов-на-Дону, 2011.
4. Математика. Базовый уровень ГИА – 2015. Пособие для чайников. Модуль 3: Реальная математика.
5. Математика. Базовый уровень ГИА – 2015. Пособие для чайников. Модуль 1 : Алгебра
6. Математика. Базовый уровень ГИА – 2015. Пособие для чайников. Модуль 2: Геометрия р., ФИПИ, Москва, изд.: «Экзамен»-2015

Электронные учебники

Современный учебно-методический комплекс. Алгебра 7-9. Версия для школьника.

Просвещение-МЕДИА. (все задачи школьной математики).

1. Электронный учебник – справочник. Алгебра. 7-11 класс. ЗАО «КУДИЦ», 2

Используемые материалы для контроля:

Сборники для экзаменов за курс основной школы, выпуски 1981,2002г., 2013, 2014, 2015, 2016.

Тесты по ЕГЭ и ОГЭ – 2005,2006, 2007, 2008, 2009, 2013, 2014, 2015, 2016 годы.

Тесты по математике 5-11 классов. Составитель Максимовская М. А. и др. , Москва, Олимп-2000г.

Текстовые задачи в курсе алгебры: автор Виленкин Н. Я., Москва, «Просвещение», 2002г.

Планируемые результаты:

учащиеся овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий ОГЭ- 2017, усвоят основные приемы мыслительного поиска, выработают умения: контролировать время выполнения заданий; оценить трудность заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий.

Формы организации учебных занятий:

занятия включают в себя лекции,

практикумы

зачеты.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал дается в форме мини- лекции. После изучения теоретического материала проводится практикум по решению задач для закрепления изученного материала. Занятия строятся с учётом цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе. Выполнение заданий на практикумах осуществляется в три этапа - по модулям. Каждое задание базового уровня характеризуется пятью параметрами: элемент содержания; проверяемое умение; категория познавательной области; уровень трудности и форма ответа.

Предусмотрены следующие формы ответа:

с выбором ответа из четырех предложенных вариантов,

с кратким ответом на соответствие.

Задания второй части требуют записи решения и ответа. В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5-10 минут, тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Такая форма работы

обеспечивает эффективную обратную связь, позволяет учителю и ученикам корректировать свою деятельность.

Контроль и система оценивания:

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися зачетных работ. Для оценивания результатов выполнения зачетных работ выпускниками применяется такой количественный показатель, как общий балл. Срок реализации программы: 1 год.

Ожидаемый результат

- все учащиеся успешно пройдут аттестацию по алгебре в форме ОГЭ за курс 9-го класса.
- не менее 25 % учащихся получают за ОГЭ «4-5».

Содержание учебного материала

Тема 1 Натуральные, рациональные и действительные числа. Дроби.(4 ч)

Арифметические действия над натуральными, рациональными, действительными и дробными числами. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Сравнение чисел. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий. Понятие об иррациональном числе. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби.

Тема 2 Измерения, приближения, оценка (1 ч)

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. Округление чисел, прикидка и оценка результатов вычисления. Выделение множителя – степени десяти в записи числа.

Тема 3 Алгебраические выражения (6 ч)

Допустимые значения переменных, входящих в алгебраическое выражение. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразование выражений

Тема 4 Свойства степени с целым показателем (2 ч)

Основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями.

Тема 5 Многочлены (4 ч)

Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Степень и корень многочленов с одной переменной.

Тема 6 Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях (1 ч)

Применение свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни

Тема 7 Уравнения (6 ч)

Тема 7 Уравнения (9ч.)

Уравнения с одной переменной, корень уравнения. Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней. Решение уравнений методом замены переменной. Решение уравнений методом разложения на множители. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений.

Тема 8 Неравенства (4ч)

Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств. Квадратные неравенства.

Тема 9 Текстовые задачи (3 ч)

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Тема 10 Числовые последовательности (4 ч)

Арифметическая и геометрическая последовательности. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессии. Формула суммы первых членов прогрессии.

Тема 11 Проценты (4 ч)

Практические расчетные задачи, связанные с процентами. Интерпретация результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов.

Тема 12 Числовые функции (2 ч)

Область определения и область значения функции. Графики функций, их свойства. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы. Графическая интерпретация уравнений и неравенств с двумя переменными. Использование графиков функций для решения уравнений и систем. Уравнение окружности.

Тема 13 Описательная статистика(1 ч)

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений. Статистические характеристики.

Тема 14 Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ГИА (6 ч)

Тематическое планирование

Тема	Кол-во часов
Натуральные, рациональные и действительные числа. Дроби	4 ч.
Измерения, приближения, оценка	1 ч.
Алгебраические выражения	6 ч.
Свойства степени с целым показателем	2 ч.
Многочлены	4 ч.
Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях	1 ч.
Уравнения	9 ч.
Неравенства	4 ч.
Текстовые задачи	3 ч.
Числовые последовательности	4 ч.
Проценты	4 ч.
Числовые функции	2 ч.
Описательная статистика	1 ч.
Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ГИА	6 ч.
Итого	51 ч.

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

№ п.п	Темы курса	часов	сроки	коррекция
1.	Действия с десятичными дробями.	1	07.09,	
2.	Сравнение чисел	1	08.09	
3.	Обыкновенные дроби, действия с дробями.	1	14.09	
4.	Решение примеров на все действия с дробями	1	15.09	
5.	Округление чисел. Стандартный вид числа	1	21.09	
6.	Проценты.	1	22.09	
7.	Решение задач на проценты	1	28.09	
8.	Отношения. Пропорции.	1	29.09	
9	Задачи на пропорциональное деление	1	05.10	
10.	Числовые подстановки в буквенные выражения. Формулы.	1	06.10	
11.	Буквенные выражения	1	12.10	
12.	Нахождение значений выражений	1	13.10	
13.	Степень с целым показателем	1	19.10	

14	Примеры со степенями	1	20.10	
15.	Преобразование выражений	1	26.10	
16.	Алгебраические дроби.	1	27.10	
17.	Преобразование рациональных выражений	1	10.11	
18.	Разложение многочленов на множители: -вынесением общего множителя за скобки; -группировкой; -с помощью ФСУ; -разложение квадратного трехчлена	1 1 1 1	16.11 17.11 23.11 24.11	
19	Решение уравнений: -линейных; -квадратных; -с модулем; -с параметрами -дробно-рациональных	1 1 2 2 1	30.11 01.12, 07.12, 08.12. 14.12, 15.12 21.12.	
20.	Системы двух уравнений с двумя неизвестными первой степени	1	22.12,	
21	Системы двух уравнений с двумя неизвестными второй степени	1	12.01	
22	Решение неравенств 1-й степени	1	18.01	
23	Решение систем неравенств 1-й степени	1	19.01	
15.	Квадратные корни	1	25.01	
16.	Решение квадратных неравенств	1	26.01	
	Решение квадратных неравенств методом интервалов.	1	01.02	
17.	Функции. Графики функций.	1	02.02	
	Построение графиков функций, исследование функций	1	08.02	
18.	Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена	1	09.02	
	Формула суммы n членов	1	15.02	
19.	Геометрическая прогрессии,. формула n -го члена	1	16.02	
	Формула суммы n членов	1	01.03	
20.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм и графиков.	1	10.03	
21.	Решение текстовых задач на движение	1	15.03	
	Решение текстовых задач на движение по реке	1	16.03	
	Решение текстовых задач на совместную работу	1	22.03	

22.	Решение тестов ОГЭ	6	06.04 12.04 13.04 19.04 20.04 26.04	
-----	--------------------	---	--	--

Приложение 2

Перечень сайтов

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ОГЭ.

<http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

<http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.