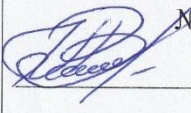


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования администрации Сорокинского муниципального района

МАОУ Сорокинская СОШ №3

РАССМОТРЕНО решением ШМО учителей МАОУ Сорокинской СОШ №3 протокол № 1 от 29.08.2025г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МАОУ Сорокинской СОШ №3  Великая А.И.	УТВЕРЖДЕНО И.О. Директора МАОУ Сорокинской СОШ №3  Великая А.И. Приказ № 67/1 – ОД 29.08.2025 г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Практикум по математике» 9 класс

с. Большое Сорокино

Пояснительная записка

Данный курс составлен на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования
2. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего образования по алгебре - Алгебра 7-9, составитель - Т.А. Бурмистрова, М.: Издательство «Просвещение», 2011г.
3. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего образования - Геометрия 7-9. Составитель Т.А. Бурмистрова, М: Издательство «Просвещение», 2011 г.

Основная задача обучения математики в школе обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждого человека, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Подготовка к экзаменам осуществляется как на уроках, так и во внеурочное время: на факультативных и индивидуальных занятиях.

Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются элективные курсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

Наряду с решением основной задачи, данный курс предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессию, требующие математической подготовки, а также подготовку к ОГЭ.

Программа включает в себя основные разделы курса алгебры 7- 9 класса общеобразовательной школы и ряд дополнительных вопросов, непосредственно, примыкающих к этому курсу и углубляющим его по основным линиям. Материал подобран таким образом, чтобы обеспечить повторение материала основных тем курса алгебры, углубить и расширить знания по темам. В программе рассматриваются более широко вопросы решения уравнений и неравенств разных видов.

В качестве программы данного элективного курса, цель которого – подготовка учащихся к ОГЭ, использован перечень вопросов содержания (кодификатор) школьного курса математики, усвоение которых проверялось при сдаче ОГЭ по алгебре. Учебный курс основан на повторении, систематизации и углублении знаний, полученных ранее. 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 контрольно-измерительных материалов. 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, 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.

Учебный курс рассчитан на 17 часов для учащихся 9 классов. Данная программа курса сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при учебе, подготовке к различного рода экзаменам, в частности, к ОГЭ, а в

последствии и к ЕГЭ. Слушателями этого курса могут быть учащиеся различного уровня обученности.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и семинар, групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ОГЭ.

Цели курса:

- ✓ Подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.
- ✓ На основе коррекции базовых математических знаний учащихся расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса математики.
- ✓ Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- ✓ Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ОГЭ.
- ✓ **Задачи курса:**
- ✓ Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по математике. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
- ✓ Выявление и развитие их математических способностей.
- ✓ Подготовка к дальнейшему обучению в старших классах.
- ✓ Обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач. Развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- ✓ Расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённых в программы сдачи ОГЭ.

2 Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

1. Уметь выполнять действия с числами:

Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение чисел, действия дробями. Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Находить значения степеней и корней, а также значения числовых выражений

2. Уметь выполнять алгебраические преобразования: Выполнять действия с многочленами и с алгебраическими дробями. Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений, содержащих корни.

3. Уметь решать уравнения и неравенства: Решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений. Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы

4. Уметь выполнять действия с функциями:

Распознавать геометрические и арифметические прогрессии, применять формулы общих членов, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. Находить значения функции. Определять свойства функции по графику. Описывать свойства функций. Строить графики.

5. Уметь выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства в геометрических задачах: Разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях, доказывать их верность. Умело строить геометрические фигуры и чертежи для задач. Применять геометрические формулы для решения задач.

Содержание учебного курса

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Содержание программы учебного курса

Тема № 1 Натуральные числа - 3 час.

Натуральные числа. Действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОК и НОД. Дроби. Действия над дробями.

Положительные и отрицательные числа. Действия над положительными и отрицательными числами. Степень с целым показателем. Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих корни. Процент. Задачи на проценты.

Алгебра. Тема №2

Буквенные выражения - 3 час.

Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменной. Преобразование алгебраических выражений. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. Основное свойство дроби. Действия с алгебраическими дробями.

Тема №3 Уравнения. Системы уравнений.

- 3 час.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение и способы его решения. Дробно-рациональное уравнение. Уравнения с модулем. Системы уравнений и способы их решений.

Тема №4 Неравенства - 2 час.

Неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств.

Квадратные неравенства. Системы неравенств.

Тема №5 Прогрессии - 1 час.

Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула n - члена и суммы n - членов арифметической и геометрической прогрессии.

Тема №6 Функции и графики - 2 час.

Функция. Способы задания. Область определения и значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Линейная, квадратичная функции.

Обратная пропорциональность.

Геометрия - 3 ч.

Основные понятия и утверждения геометрии. Вычисление длин. Вычисление углов. вычисление площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости. Задачи на доказательство. **Виды деятельности на занятиях:**

Лекция, беседа, практикум, консультация, работа на компьютере.

Тематическое планирование

№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов
1.	Числа	3
2.	Буквенные выражения	3
3.	Уравнения. Системы уравнений	3
4.	Неравенства. Системы неравенств	2
5.	Прогрессии	1
6.	Функции и графики	2
7.	Геометрия	3
Итого		17

Календарно – тематическое планирование

№ урок а	Тема	Дата		Тема. Планируемые результаты освоения обучающимися темы	Количе часов
		План	Факт		
				Числа	3
1	Дроби. Действия с дробями. Действия с положительными и отрицательными числами.	5.09.24	5.09.24	Сравнить рациональные и действительные числа; выполнять оценку числовых выражений; Актуализация вычислительных навыков. Развитие навыков тождественных преобразований. Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.	
2	Задачи на проценты.	19.09.24	19.09.24	Овладение умениями решать задачи на проценты различных видов, различными способами.	
3	Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа.	3.10.24	3.10.24		
				Буквенные выражения	3
4	Преобразование алгебраических выражений.	17.10.24	17.10.24	Овладение умениями использовать формулы сокращённого умножения, приёмы разложения на множители, выражение переменной из формулы, нахождение значений переменной.	
5	Формулы сокращённого умножения.	7.11.24	7.11.24		
6	Действия с алгебраическими дробями.	21.11.24	21.11.24		
				Уравнения. Системы уравнений	3
7	Линейное, квадратное уравнения.	5.12.24	5.12.24	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.	

8	Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем.	19.12.24	19.12.24	Овладение умениями решать уравнения, содержащие знак модуля различных видов, различными способами.	
9	Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решений.	16.01.25	16.01.25	Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.	
				Неравенства. Системы неравенств	2
10	Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.	30.01.25	30.01.25	Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.	
11	Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств.	13.02.25	13.02.25		
				Прогрессии	1
12	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	27.02.25	27.02.25	Овладение умениями использовать определение арифметической и геометрической прогрессий. формулы n-го члена, находить суммы n первых членов.	
				Функции и графики	2
13	Функции. Свойства функций и графики.	13.03.25	13.03.25	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.	
14	Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность.	03.04.25	03.04.25		
				Геометрия	3
15	Выбор правильных утверждений.	17.04.25	17.04.25	Овладение умениями решать геометрические задачи различных видов, различными способами.	
16	Вычисление длин. Вычисление углов.	24.04.25	24.05.25		
17	Вычисление площадей.	15.05.25	15.05.25		

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Для учителя:

Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б. и др. М.: Просвещение, 2015.

Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2015. Под ред. Лысенко Ф.Ф. Ростов на/Д: Легион-М, 2015

ГИА — 2014. Экзамен в новой форме. Алгебра. 9 класс. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б, Бунимович Е.А. и др. М.: АСТ: Астрель, 2014

Л.И.Мартышова. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра.9 класс.

М. : Вако, 2015.

ГИА.3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. Под ред. А.Л.Семёнова, И.В.Ященко. М. : Издательство «Экзамен», 2015. Методические рекомендации. М.: МЦНМО, 2014 г.

Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения.

Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352 с.

Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64 с (Стандарты второго поколения)

Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48 с (Стандарты второго поколения)

Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64 с (Стандарты второго поколения)

Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2013

Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б. и др. М.: Просвещение, 2015.

Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2015. Под ред. Лысенко Ф.Ф. Ростов на/Д: Легион-М, 2011

ГИА.3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. Под ред. А.Л.Семёнова, И.В.Ященко. М. : Издательство «Экзамен», 2015.

И.В.Ященко, А.Л. Семенов, А.С.Трепалин: ГИА-2014. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов. М.: Издательство «Национальное образование», 2015г. 9) ОГЭ 2016. Математика. 3 модуля. 50 вариантов типовых текстовых заданий / И.Р.

Высоцкий, Л.О. Рослова, Л.В. Кузнецова и др. под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 295.

Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б. и др. М.: Просвещение, 2015.

Методические рекомендации. М.: МЦНМО, 2016 г.

Для учащихся:

Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2013

ОГЭ 2016. Математика. 3 модуля. 50 вариантов типовых текстовых заданий / И.Р.

Высоцкий, Л.О. Рослова, Л.В. Кузнецова и др. под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 295.

**Интернет –
ресурсы: Сайты
для учащихся:**

- 1) Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
- 2) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- 3) Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- 4) Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- 5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

- 1) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 2) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28> 3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 4) Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: www.festival.1september.ru
- 5) Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/> 6) Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

Техническое обеспечение образовательного процесса

Материальное обеспечение кабинетов:

Компьютер; Проектор; Экран; Интернет.

