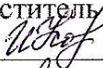
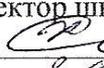


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Кужмаринская основная общеобразовательная школа»

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
 Усова И.В.
«31» августа 2020 год

«Утверждено»
Директор школы
 Кугергина С.Г.
«31» августа 2020 год



Рабочая программа основного общего образования по математике в 9 классе 5 часов в неделю (170 часов)

Составитель: Кугергина Анастасия
Евгеньевна,
учитель физики и математики

Кужмара
2020

Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике (алгебра и геометрия) составлена в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе *следующих документов:*

1. Программа общеобразовательных учреждений:
Сборник « Программы для общеобразовательных учреждений». Алгебра. 7-9кл./ Сост. Т. А. Бурмистрова. М.: «Просвещение», 2008.
2. Государственный стандарт основного общего образования по математике(второго поколения).
3. Сборник нормативных документов. Математика./ Сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. М.: Дрофа,2008.
4. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под. ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2018.
5. Поурочные разработки по алгебре к учебнику Ю. Н. Макарычева 9класс. А. Н. Рурукин, С. А. Полякова. М.: «ВАКО», 2011.
6. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений/А. В. Погорелов. – М.: Просвещение,2008.
7. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. М. Короткова. – М.: «Просвещение»,2011.
8. Сборник заданий для подготовки к ГИА в 9 классе/ Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова и др. – М.: «Просвещение», 2013, 2014.
9. Сборник заданий для подготовки к ГИА в 9 классе/ Л. Ф. Лысенко. – Ростов- на- Дону, «Легион», 2013,2014.
10. Интернет- ресурсы.

Данная программа полностью отражает уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем общеобразовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации рабочая программа на изучение математики в 9 классе рассчитана на 170 часов: алгебра – 3ч в неделю, всего 102ч., геометрия – 2ч в неделю, всего 68ч.

Плановых контрольных работ: - 16. (Алгебра – 10, Геометрия – 6).

Требования к уровню подготовки выпускников:

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне.
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части

общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Планируется использование *новых педагогических технологий* в преподавании предмета. В течение года *возможны коррективы календарно-тематического планирования*, связанные с объективными причинами.

Стандарт ориентирован на воспитание школьника - гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира учащегося, его национального самосознания.

Развитие универсальных учебных действий(У У Д).

1) в личностном направлении:• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об ее развитии, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- способность к восприятию математических объектов, задач, решений.

2) в метапредметном направлении:• представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме.
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений.
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- осуществлять деятельность исследовательского характера;

3) в предметном направлении:• овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, умение применять уравнения для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение геометрическим языком, развитие пространственных представлений и приобретение навыков геометрических построений, применение этих знаний для решения задач.

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к математике.

Содержание тем учебного курса.

Алгебра 9 класс.(102ч.)

1. Квадратичная функция . (26ч.)
2. Уравнения и неравенства с одной переменной. (18ч.)
3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (20ч.)
4. Арифметическая и геометрическая прогрессии. (18ч.)
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. (10ч.)
6. Повторение. (10ч.)

Геометрия 9 класс.(68ч.)

11. Подобие фигур. (15ч.)
12. Решение треугольников. (9ч.)
13. Многоугольники. (14ч.)
14. Площади фигур. (17ч.)
15. Элементы стереометрии. (6ч.)
16. Повторение. (7ч.)

Учебно – тематический план.

Алгебра. (102ч.)

Глава 1. Квадратичная функция.(26ч.)

Функции и их свойства. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция и ее график. Степенная функция и ее график. Корень n -ой степени.

Глава2. Уравнения и неравенства с одной переменной.(18ч.)

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств 2-ой степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Глава3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.(20ч.)

Уравнения с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Глава4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.(18ч.)

Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.

Глава5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.(10ч.)

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновероятных событий.

Глава6. Повторение.(10ч.)

Геометрия.(68ч.)

Глава11. Подобие фигур.(15ч.)

Преобразование подобия и его свойства. Подобие фигур. Признаки подобия треугольников по: двум углам, по двум сторонам и углу между ними., по трем сторонам. Подобие прямоугольных треугольников. Углы, вписанные в окружность. Пропорциональность отрезков хорд и секущих.

Глава12. Решение треугольников. (9ч.)

Теорема косинусов. Теорема синусов. Соотношения между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение треугольников.

Глава13. Многоугольники.(14ч.)

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Формулы для радиусов вписанных и описанных многоугольников Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных многоугольников. Длина окружности. Радианная мера угла.

Глава14. Площади фигур.(17ч.)

Понятие площади. Площади: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Формула Герона. Площади подобных фигур. Площадь круга. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.

Глава15. Элементы стереометрию(6ч.)

Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

Повторение.(7ч.)

№ п/п	Название темы по плану	Дата проведения по плану/фактически	Домашнее задание
1	Повторение курса 7 класса		
2	Срезовая контрольная работа		
3	Рациональные выражения		
4	Определение четырехугольника		
5	Рациональные выражения		
6	Определение четырехугольника		
7	Основное свойство дроби. Сокращение дробей		
8	Основное свойство дроби. Сокращение дробей		
9	Параллелограмм		
10	Основное свойство дроби. Сокращение дробей		
11	Свойство диагоналей параллелограмма		
12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
14	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма		
15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
16	Прямоугольник		
17	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
18	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
19	Ромб		
20	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
21	Квадрат		
22	Контрольная работа №1 по теме "Сумма и разность дробей"		
23	Умножение дробей. Возведение дроби в степень		
24	Решение задач		
25	Умножение дробей. Возведение дроби в степень		
26	Решение задач		
27	Умножение дробей. Возведение дроби в степень		
28	Деление дробей		
29	Контрольная работа №1 по теме "Четырехугольники"		
30	Деление дробей		
31	Теорема Фалеса		
32	Преобразование рациональных выражений		

33	Преобразование рациональных выражений			
34	Средняя линия треугольника			
35	Преобразование рациональных выражений			
36	Средняя линия треугольника			
37	Функция $y=k/x$ и её график			
38	Функция $y=k/x$ и её график			
39	Трапеция			
40	Контрольная работа №2 по теме "Рациональные дроби"			
41	Трапеция			
42	Рациональные числа			
43	Иррациональные числа			
44	Пропорциональные отрезки			
45	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень			
46	Построение четвертого пропорционального отрезка. Замечательные точки в треугольнике			
47	Уравнение $x^2=a$			
48	Нахождение приближенных значений квадратного корня			
49	Решение задач			
50	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график			
51	Контрольная работа № 2 по теме "Четырехугольник"			
52	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график			
53	Квадратный корень из произведения и дроби			
54	Косинус угла			
55	Квадратный корень из произведения и дроби			
56	Теорема Пифагора			
57	Квадратный корень из степени			
58	Контрольная работа №3 по теме "Свойства квадратного арифметического корня"			
59	Теорема Пифагора			
60	Вынесение множителя из под знака корня. Внесение множителя под знак корня			
61	Египетский треугольник			
62	Вынесение множителя из под знака корня. Внесение множителя под знак корня			
63	Вынесение множителя из под знака корня. Внесение множителя под знак корня			

64	Перпендикуляр и наклонная			
65	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			
66	Неравенство треугольника			
67	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			
68	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			
69	Решение задач			
70	Контрольная работа №4 по теме "Применение свойств квадратного корня"			
71	Контрольная работа № 3 по теме "Теорема Пифагора"			
72	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения			
73	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения			
74	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике			
75	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена			
76	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике			
77	Формула корней квадратного уравнения			
78	Формула корней квадратного уравнения			
79	Основные тригонометрические тождества			
80	Решение задач с помощью квадратных уравнений			
81	Основные тригонометрические тождества			
82	Решение задач с помощью квадратных уравнений			
83	Решение задач с помощью квадратных уравнений			
84	Значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла			
85	Теорема Виета			
86	Значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла			
87	Теорема Виета			

88	Контрольная работа №5 по теме "Квадратные уравнения"			
89	Изменение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла			
90	Решение дробных рациональных уравнений			
91	Контрольная работа №4 по теме "Теорема Пифагора"			
92	Решение дробных рациональных уравнений			
93	Решение дробных рациональных уравнений			
94	Определение декартовых координат			
95	Решение дробных рациональных уравнений			
96	Координаты середины отрезка			
97	Решение задач с помощью рациональных уравнений			
98	Решение задач с помощью рациональных уравнений			
99	Расстояние между точками			
100	Решение задач с помощью рациональных уравнений			
101	Расстояние между точками			
102	Графический способ решения уравнений. Уравнения с параметром			
103	Графический способ решения уравнений. Уравнения с параметром			
104	Уравнение окружности. Уравнение прямой			
105	Контрольная работа №6 по теме "Квадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения"			
106	Уравнение окружности. Уравнение прямой			
107	Сравнение чисел. Числовые неравенства			
108	Уравнение окружности. Уравнение прямой			
109	Сравнение чисел. Числовые неравенства			
110	Свойства числовых неравенств			
111	Координаты точки пересечения прямых			
112	Свойства числовых неравенств			
113	Расположение прямой относительно системы координат			

114	Сложение и умножение числовых неравенств			
115	Сложение и умножение числовых неравенств			
116	Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции			
117	Сложение и умножение числовых неравенств			
118	Пересечение прямой с окружностью			
119	Погрешность и точность приближения			
120	Контрольная работа №7 по теме "Числовые неравенства и их свойства"			
121	Контрольная работа №5 по теме "Декартовы координаты на плоскости"			
122	Пересечение и объединение множеств			
123	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса для любого угла от 0 до 180			
124	Числовые промежутки			
125	Решение неравенств с одной переменной			
126	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса для любого угла от 0 до 180			
127	Решение неравенств с одной переменной			
128	Преобразование фигур. Свойства движения			
129	Решение неравенств с одной переменной			
130	Решение неравенств с одной переменной			
131	Преобразование фигур. Свойства движения			
132	Решение систем неравенств с одной переменной			
133	Симметрия относительно точки			
134	Решение систем неравенств с одной переменной			
135	Решение систем неравенств с одной переменной			
136	Симметрия относительно прямой			
137	Решение систем неравенств с одной переменной			
138	Поворот			

139	Контрольная работа №8 по теме "Неравенства"			
140	Определение степени с целым отрицательным показателем			
141	Параллельный перенос и его свойства			
142	Определение степени с целым отрицательным показателем			
143	Существование и единственность параллельного переноса			
144	Свойства степени с целым показателем			
145	Свойства степени с целым показателем			
146	Сонаправленность полупрямых			
147	Стандартный вид числа			
148	Геометрические преобразования на практике. Равенство фигур			
149	Стандартный вид числа			
150	Контрольная работа №9 по теме "Степень с целым показателем"			
151	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов			
152	Сбор и группировка статистических данных			
153	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил			
154	Сбор и группировка статистических данных			
155	Наглядное представление статистической информации			
156	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил			
157	Наглядное представление статистической информации			
158	Умножение вектора на число			
159	Повторение			
160	Повторение			
161	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатным осям			
162	Повторение			
163	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатным осям			
164	Повторение			

165	Повторение			
166	Контрольная работа №6 по теме "Векторы"			
167	Повторение			
168	Повторение			
169	Повторение			
170	Итоговая контрольная работа			