

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 п.
Кировский» Приморского края**

Принята на заседании педагогического совета школы (протокол ПС № 1 от 01.09.2023 г.)

«Согласовано»

ЗД по УВР Бурцева И.Н.

Рассмотрена МС

Протокол № 1 от 01.09.23 г.

Рассмотрена МО

Протокол № 1 от 01.09.23 г

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №2 пгт.

Кировский» Григорьева Н.Н.

Приказ № 1 от 01.09.2023



**Рабочая программа по алгебре
для 9 класса к УМК Г.В.Дорофеев
учебник «Алгебра 9 класс»
(на 102 часа в год, 3 часа в неделю)
на 2023-2024 учебный год.**

Разработал(а)

Саулькина А.Ю., учитель математики

пгт. Кировский, 2023 год

Ожидаемые результаты освоения.

Включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение математики даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
- представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
- вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- иметь первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметными результатами освоения в основной школе являются:

- овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- уметь работать с математическим текстом, точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- развить представление о числе, овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений.

Личностными результатами изучения предмета «геометрия» являются следующие умения.

Регулятивные УУД:

- овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
- формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

Познавательные УУД:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

Коммуникативные УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

Содержание программы

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и Требований к результатам основного общего образования, представленных в ФГОС. В Программе предусмотрены развитие всех обозначенных в ФГОС основных видов деятельности учеников и выполнение целей и задач, поставленных ФГОС.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;

Федеральный закон об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012;

Федеральный перечень учебников, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 08.06.2015 г.;

Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2019 г.

Программа ориентирована на использование учебника Алгебра. 9 класс: Учеб. для общеобразовательных учреждений /Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др.; под ред. Г. В. Дорофеев – М.: Просвещение, 2019

9 класс. Алгебра (102 часа, 3 часа в неделю)

1. Неравенства.(20 часов, из них 2 часа контрольная работа) Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Точность приближения, относительная точность.

2. Квадратичная функция. (20 часов, из них 1 час контрольная работа) Функция $y = ax^2 + bx + c$ и ее график. Свойства квадратичной функции: возрастание и убывание, сохранение знака на промежутке, наибольшее (наименьшее) значение. Решение неравенств второй степени с одной переменной.

3. Уравнения и системы уравнений. (26 часов, из них 2 часа контрольная работа) Рациональные выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождество, доказательство тождеств. Решение целых и дробных уравнений с одной переменной. Примеры решения нелинейных систем уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач. Графическая интерпретация решения уравнений и систем уравнений.

4 Арифметическая и геометрическая прогрессии. (17 часов, из них 1 час контрольная работа) Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n – го члена и суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. Простые и сложные проценты.

5. Статистические исследования (6 часов, из них 1 час контрольная работа) Генеральная совокупность и выборка. Ранжирование данных. Полигон частот. Интервальный ряд. Гистограмма. Выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение.

5. Итоговое повторение 9 класса (13 часов, из них 1 час контрольная работа) Обобщающее повторение. Итоговая контрольная работа.

Учебно-тематический план по алгебре для 9 класса

Номер а уроков	Тема	Кол-во часов	Цели и задачи	Объект контроля (знать, уметь)
1-20	Неравенства	10 К.Р-2	— познакомить учащихся со свойствами числовых неравенств и их применением к решению задач (сравнение и оценка значений выражений, доказательство неравенств и др.); выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.	<p>Знать: числовые множества, какие числа называют действительными и как они расположены на координатной прямой</p> <p>Уметь: различать основные числовые множества, устанавливать соответствие между точками на координатной прямой и действительными числами</p> <p>Знать: общие свойства неравенств</p> <p>Уметь: применять свойства неравенств при выполнении практических заданий</p> <p>Знать: определение и общий вид линейного неравенства, как объяснять и решать неравенства, как решать задачи с неравенствами</p> <p>Уметь: отличать линейное неравенство от других видов неравенств, решать линейные неравенства, решать задачи с неравенствами</p> <p>Знать: основные числовые промежутки (отрезок, интервал, полуинтервалы, лучи), смысл понятия и вид двойного неравенства, как решать системы линейных неравенств и задачи</p> <p>Уметь: различать числовые промежутки, решать системы линейных неравенств и задачи с линейными неравенствами и их системами</p> <p>Знать: доказательства основных свойств неравенств, как сравнивать выражения и доказывать верность/неверность неравенств</p> <p>Уметь: доказывать свойства неравенств, сравнивать выражения и проводить доказательство верности/неверности неравенств</p> <p>Знать: доказательств свойств неравенств, определение и способ нахождения относительной точности приближения</p> <p>Уметь: выполнять доказательство свойств неравенств и находить относительную точность приближения; применять полученные знания при выполнении заданий по теме «Неравенства»</p>
21-40	Квадратичная функция	20 К.Р-1	познакомить учащихся с квадратичной функцией как с математической моделью, описывающей многие зависимости между реальными величинами; научить строить график квадратичной функции и читать по графику ее свойств сформировать умение использовать графические представленные для решения квадратных неравенств.	<p>Знать: определение и общий вид квадратичной функции, её график, как читать, строить и исследовать график квадратичной функции, смысл понятия «нули функции» и как их находить</p> <p>Уметь: выделять квадратичную функцию среди других видов функций; читать, строить и исследовать график квадратичной функции, вычислять её нули</p> <p>Знать: что представляет собой график функции $y = ax^2$ и как его строить; свойства этой функции</p> <p>Уметь: строить график данной функции и применять свойства этой функции при выполнении практических заданий</p> <p>Знать: уравнение окружности</p> <p>Знать: как происходит сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль координатных осей, от чего он зависит и как его описать с/без построения графика</p> <p>Уметь: различать сдвиги графиков функций вдоль координатных осей по виду самой функции; осуществлять эти сдвиги при выполнении практических заданий</p> <p>Знать: общий вид и график функции $y = ax^2 + vx + c$, как строится и исследуется график этой функции</p> <p>Уметь: строить и исследовать график функции $y = ax^2 + vx + c$; применять полученные знания при выполнении практических заданий</p> <p>Знать: смысл понятия и общий вид квадратного неравенства, как вычислять нули функции $y = ax^2$</p>

				<p>+ $vx + c$ и решать квадратные неравенства графическим способом</p> <p>Уметь: находить нули функции $y = ax^2 + vx + c$ и решать квадратные неравенства разными способами; применять полученные знания при решении задач на тему «Квадратичная функция»</p> <p>Знать/понимать смысл понятия «системы уравнений с двумя переменными», способы решения этих систем (в том числе и графический)</p> <p>Уметь: решать системы уравнений с двумя переменными разными способами (алгебраическое сложение, подстановка, графический)</p> <p>Знать: как составлять системы уравнений по условию</p>
41-66	Уравнения и системы уравнений	26 К.Р-2	<p>систематизировать сведения о рациональных выражениях и уравнениях; познакомить учащихся с некоторыми приемами решения уравнений высших степеней, обучить решению дробных уравнений, развить умение решать системы нелинейных уравнений с двумя переменными, а также текстовые задачи; познакомить с применением графиков для исследования и решения систем уравнений с двумя переменными и уравнений с одной переменной.</p>	<p>Знать/понимать: смысл понятия «рациональные выражения», способы преобразования рациональных выражений, что такое тождество и как его доказывать</p> <p>Уметь: выделять из ряда выражений рациональные, преобразовывать их; доказывать тождества; применять полученные знания при выполнении действий с рациональными выражениями</p> <p>Знать/понимать: смысл понятия «целые выражения» и «целые уравнения», способы преобразования и решения целых уравнений</p> <p>Уметь: выделять из ряда выражений целые, преобразовывать их; решать целые уравнения; применять полученные знания при выполнении действий с целыми выражениями и уравнениями</p> <p>Знать/понимать: смысл понятия «дробные уравнения», способы преобразования и решения дробных уравнений, нахождения их корней</p> <p>Уметь: выделять из ряда уравнений дробные, преобразовывать их; решать дробные уравнения; применять полученные знания при выполнении действий с дробными выражениями и уравнениями</p> <p>Знать/понимать: смысл понятия «математическая модель», как составлять математическую модель текстовой задачи и решать её</p> <p>Уметь: составлять математические модели текстовых задач, решать задачи</p> <p>Знать: целые и дробные уравнения, способы их преобразования и решения</p> <p>Уметь: решать целые и дробные уравнения, решать задачи с помощью математической модели задачи и как решать задачи с помощью систем уравнений</p> <p>Уметь: составлять системы уравнений по условию задачи и решать задачи с помощью систем уравнений</p> <p>Знать: как находить точки пересечения графиков различных функций; как можно исследовать уравнения с помощью графиков</p> <p>Уметь: находить точки пересечения графиков различных функций и исследовать уравнения с помощью графиков</p> <p>Знать: основные способы решения задач и систем уравнений</p> <p>Уметь: применять полученные знания при решении задач и систем уравнений</p>
67-83	Арифметическая и геометрическая прогрессии	17 К.Р-1	<p>расширить представления, учащихся о числовых последовательностях; изучить свойства арифметической и геометрической прогрессий; развить умение решать задачи на проценты.</p>	<p>Знать: определение числовой последовательности, как решать задачи на числовые последовательности</p> <p>Уметь: решать задачи на числовые последовательности</p> <p>Знать: определение арифметической прогрессии, разности арифметической прогрессии; формулу n-го члена арифметической прогрессии</p> <p>Уметь: отличать арифметическую прогрессию от других числовых последовательностей; применять формулу n-го члена арифметической прогрессии; решать задачи на арифметическую прогрессию</p> <p>Знать: формулу для расчёта суммы первых n членов арифметической прогрессии и вывод этой формулы; как применять эту формулу при решении задач</p>

				<p>Уметь: применять формулу для расчёта суммы первых n членов арифметической прогрессии и формулу n-го члена арифметической прогрессии при решении задач;</p> <p>Знать: определение геометрической прогрессии и знаменателя геометрической прогрессии;</p> <p>формулу n-го члена геометрической прогрессии</p> <p>Уметь: отличать геометрическую прогрессию от других числовых последовательностей;</p> <p>применять формулу n-го члена геометрической прогрессии; решать задачи на геометрическую прогрессию</p> <p>Знать: формулу для расчёта суммы первых n членов геометрической прогрессии и вывод этой формулы; как применять эту формулу при решении задач</p> <p>Уметь: применять формулу для расчёта суммы первых n членов геометрической прогрессии и формулу n-го члена геометрической прогрессии при решении задач;</p> <p>Знать/понимать смысл понятий: простые и сложные проценты; как решать задачи на простые и сложные проценты</p> <p>Уметь: решать задачи на простые и сложные проценты</p> <p>Знать: определения арифметической и геометрической прогрессий, разности a и знаменателя g; формулы n-го члена a и g; формулы для расчёта суммы первых n членов a и g и их вывод.</p> <p>Уметь: отличать a и g от других числовых последовательностей; применять формулы n-го члена и формулы для расчёта суммы первых n членов при решении задач; решать задачи на a и g</p>
84-89	Статистические исследования	6 К.Р-1	сформировать представление о статистических исследованиях, обработке данных и интерпретации результатов.	<p>Знать/понимать: смысл понятия «статистический анализ», основные характеристики статистического анализа; как исследовать качество знаний школьников</p> <p>Уметь: находить основные статистические характеристики и решать задачи на статистический анализ; рассчитывать качество знаний школьников</p> <p>Знать: как проводить статистическое исследование</p> <p>Уметь: решать задачи на статистическое исследование и применять полученные знания в жизненных ситуациях</p> <p>Знать: основные статистические характеристики, как их вычислять</p> <p>Уметь: проводить статистическое исследование и решать задачи на статистический анализ</p>
90-102	Итоговое повторение 9 класса	13 К.Р-1	– систематизировать и обобщить материал седьмого класса. Итоговая контрольная работа. закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 7класса).	<p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретический материал по теме. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания при решении задач.
Итого		102 К.Р.-8		

Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс

№ урока	Предмет	Тема урока	Содержание	Домашнее Задание	Дата	
					План	Факт
Глава 1. Неравенства – 20 ч						
1	а	Множества чисел	<p>Числовые множества. Расположение их на координатной прямой. Основные числовые множества. Общие свойства неравенств. Линейное неравенство, его вид. Основные числовые промежутки (отрезок, интервал, полуинтервалы, лучи), смысл понятия и вид двойного неравенства. Доказательства основных свойств неравенств, как сравнивать выражения и доказывать верность/неверность неравенств. Определение и способ нахождения относительной точности приближения</p>			
2	а	Действительные числа				
3	а	Стартовая контрольная работа				
4	а	Действительные числа на координатной прямой				
5	а	Общие свойства неравенств				
6	а	Практическое применение общих свойств неравенств				
7	а	Линейные неравенства				
8	а	Объяснение неравенств				
9	а	Решение линейных неравенств				
10	а	Решение задач с неравенствами				
11	а	Самостоятельная работа «Решение линейных неравенств»				
12	а	Числовые промежутки				
13	а	Решение систем линейных неравенств				
14	а	Решение двойных неравенств и задач				
15	а	Доказательство свойств неравенств				
16	а	Сравнение выражений				
17	а	Решение задач. Доказательство свойств неравенств				
18	а	Относительная точность приближения				
19	а	Решение задач по теме «Неравенства»				
20	а	Контрольная работа по теме «Неравенства»				
Глава 2. Квадратичная функция – 20 ч						
21	а	Работа над ошибками. Чтение графика квадратичной функции.	<p>Квадратичная функция, общий вид, график. Чтение графиков</p>			
22	а	Построение графика квадратичной функции				

23	а	Исследование графика квадратичной функции	<p>квадратичной функции. Нули функции.</p> <p>График функции $y = ax^2$ и как его строить; свойства этой функции.</p> <p>Общий вид и график функции $y = ax^2 + vx + c$, как строится и исследуется график этой функции.</p> <p>Смысл понятия и общий вид квадратного неравенства, как вычислять нули функции $y = ax^2 + vx + c$ и решать квадратные неравенства графическим способом.</p>			
24	а	Нули функции				
25	а	График квадратичной функции				
26	а	Свойства квадратичной функции				
27	а	Сдвиг графика квадратичной функции вдоль оси ординат				
28	а	Сдвиг графика квадратичной функции вдоль оси абсцисс				
29	а	Сдвиг графика квадратичной функции вдоль обеих осей координат				
30	а	Построение графиков квадратичной функции со сдвигами вдоль координатных осей				
31	а	Самостоятельная работа «Сдвиг графика квадратичной функции вдоль осей координат»				
32	а	График функции $y = ax^2 + vx + c$				
33	а	Построение графика функции $y = ax^2 + vx + c$				
34	а	Исследование графика функции $y = ax^2 + vx + c$				
35	а	Самостоятельная работа «График функции $y = ax^2 + vx + c$ »				
36	а	Квадратные неравенства				
37	а	Нули функции $y = ax^2 + vx + c$				
38	а	Решение квадратных неравенств				
39	а	Решение задач «Квадратичная функция»				
40	а	Контрольная работа по теме «Квадратичная функция»				
Глава 3. Уравнения и системы уравнений - 26						
41	а	Работа над ошибками. Рациональные выражения	<p>«Рациональные выражения», способы преобразования рациональных выражений, что такое тождество и как его доказывать.</p> <p>«Целые выражения» и «целые уравнения», способы преобразования и решения целых уравнений.</p> <p>Понятия «математическая модель», как составлять математическую</p>			
42	а	Преобразование рациональных выражений				
43	а	Доказательство тождеств				
44	а	Выполнение действий с рациональными выражениями				
45	а	Целые выражения				
46	а	Решение целых уравнений				
47	а	Дробные уравнения				

48	а	Решение дробных уравнений	модель текстовой задачи и решать её. Целые и дробные уравнения, способы их преобразования и решения			
49	а	Полугодовая контрольная работа				
50	а	Работа над ошибками. Нахождение корней дробного уравнения				
51	а	Самостоятельная работа «Дробные уравнения»				
52	а	Составление математической модели текстовой задачи				
53	а	Решение задач на дробные уравнения.				
54	а	Самостоятельная работа по решению задач на дробные уравнения				
55	а	Решение уравнений и задач.				
56	а	Контрольная работа по теме «Рациональные выражения. Уравнения»				
57	а	Работа над ошибками. Системы уравнений с двумя переменными	«Системы уравнений с двумя переменными», способы решения этих систем (в том числе и графический). Составлять системы уравнений по условию задачи и как решать задачи с помощью систем уравнений. Находить точки пересечения графиков различных функций; как можно исследовать уравнения с помощью графиков.			
58	а	Графическое решение системы уравнений				
59	а	Решение систем уравнений разными способами				
60	а	Самостоятельная работа «Системы уравнений»				
61	а	Составление системы уравнений по условию задачи				
62	а	Решение задач с помощью систем уравнений				
63	а	Пересечение графиков различных функций				
64	а	Исследование уравнений с помощью графиков				
65	а	Решение задач и систем уравнений				
66	а	Контрольная работа по теме «Системы уравнений»				
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 17 ч						
67	а	Работа над ошибками. Числовые последовательности	Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Разности арифметической прогрессии. N-ый член арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменателя геометрической прогрессии; формулу n-го члена геометрической прогрессии.			
68	а	Решение задач «Числовые последовательности»				
69	а	Арифметическая прогрессия				
70	а	Применение формулы n-го члена арифметической прогрессии				
71	а	Арифметическая прогрессия в задачах				
72	а	Сумма первых n членов арифметической прогрессии				
73	а	Применение формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии при решении задач				

74	а	Самостоятельная работа «Арифметическая прогрессия»			
75	а	Геометрическая прогрессия			
76	а	Применение формулы n-го члена геометрической прогрессии			
77	а	Геометрическая прогрессия в задачах			
78	а	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	Суммы первых n членов геометрической прогрессии и вывод этой формулы. Простые и сложные проценты. Разности a/p и знаменателя г/p; формулы n-го члена a/p и г/p; формулы для расчёта суммы первых n членов a/p и г/p и их вывод; как применять эти формулы при решении задач.		
79	а	Применение формулы суммы первых n членов геометрической прогрессии при решении задач			
80	а	Простые и сложные проценты			
81	а	Решение задач на простые и сложные проценты			
82	а	Решение задач по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»			
83	а	Контрольная работа по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»			
Глава 5. Статистические исследования – 6 ч					
84	а	Работа над ошибками. Выборочные исследования	Статистический анализ, основные характеристики статистического анализа; как исследовать качество знаний школьников.		
85	а	Решение задач на выборку			
86	а	Интервальный ряд. Решение задач.			
87	а	Гистограмма. Решение задач.			
88	а	Характеристики разброса. Решение задач.			
89	а	Статистическое оценивание и прогноз			
Итоговое повторение -13 ч					
90	а	Геометрическая вероятность	Общий вид и графики функций $y = ax^2$ и $y = ax^2 + vx + c$; как строить эти графики (сдвиги вдоль координатных осей); свойства данных функций; квадратные неравенства. Уравнения, системы уравнений, рациональных выражений, целых и дробных уравнений. Основные статистические характеристики, как их вычислять		
91	а	Геометрическая вероятность			
92	а	Геометрическая вероятность			
93	а	Геометрическая вероятность			
94	а	Испытания Бернулли			
95	а	Испытания Бернулли			

96	а	Испытания Бернулли				
97	а	Испытания Бернулли				
98	а	Испытания Бернулли				
99	а	Системы уравнений с двумя переменными				
100	а	Решение задач на повторение				
101	а	Итоговая контрольная работа				
102	а	Заключительный урок				

Литература

1. *Дорофеев Г. В.* Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. — М.: Просвещение, 2019.
2. *Минаева С. С.* Алгебра, 9 кл.: рабочая тетрадь. В 2 ч. / С. С. Минаева, Л. О. Рослова. — М.: Просвещение, 2019.
3. *Евстафьева Л. П.* Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы /Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. — М.: Просвещение, 2019
4. Кузнецова Л. В. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. — М.: Просвещение, 2019.
5. Кузнецова Л. В. Алгебра, 7—9 кл.: контрольные работы / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова. — М.: Просвещение, 2019.
6. Суворова С. Б. Алгебра, 9 кл.: методические рекомендации / С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. — М.: Просвещение, 2019.

<p>Модуль «Школьный урок» РПВ ООО.</p> <p>Алгебра. 9 класс.</p>	<p>№ урока</p>	<p>Содержание деятельности</p>	<p>Примечание</p>
<p>Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p>			
<p>установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p>	<p>№1-102 (ежеурочно)</p>	<p>Создание доброжелательной обстановки, проведение рефлексии, смена видов деятельности, проведение динамических пауз и эмоциональных разрядок</p>	
<p>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p>	<p>№1-102 По ситуации</p>	<p>Работа с учебником. Вводный инструктаж по ОТ при работе чертежными принадлежностями, инструментами</p>	<p>Ежеурочно выполнение единых требований обучающимся.</p>
<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p>	<p>№№67-87.</p>	<p>Решение практико-ориентируемых задач и ситуаций</p> <p>Вычисление числовых последовательностей, неизвестных измерений</p>	

	<p>№№84-89.</p> <p>№№ 41-66</p> <p>№№21-35</p>	<p>Статистический анализ. Как исследовать качество знаний школьников.</p> <p>Понятия «математическая модель», как составлять математическую модель текстовой задачи и решать её.</p> <p>Квадратичная функция, общий вид, график. Чтение графиков квадратичной функции.</p>	
<p>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p>	№№2-100	<p>Точный математический расчет в сферах ответственной деятельности человека (строительство, аграрные работы, транспортная и отрасль и др.)</p>	
<p>применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий,</p>	№90-102	<p>Цикл презентаций по стереометрии</p> <p>«Геометрические тела вокруг нас. Математическая модель окружающих процессов и явлений»</p>	<p>Проблемные задания на уроках (в течение учебного года)</p>

<p>которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p>			
<p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>	*	*	<p>В течение года</p> <p>Игровые приёмы</p> <p>Найди ошибку, интеллектуальные игры, блиц- опрос</p>
<p>организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p>	в течение учебного года	<p>Определить список консультантов, сформировать группы, объединённые по желанию к определенному консультанту из числа мотивированных обучающихся.</p>	
<p>иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и</p>	в течение учебного года, во внеурочное время	<p>Выполнение индивидуальных исследовательских проектов</p>	

оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.			
--	--	--	--