

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

МКУ «Управление образования» Шкотовского муниципального района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «средняя общеобразовательная школа № 26 пос. Новонежино»

Рассмотрено
на МО учителей естественно-
научного и математического
цикла

Руководитель ШМО
_____ Н.А. Волкова
(Ф.И.О.)

Протокол № 1
от «30» 08 2022 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ В.А.Нестерова
(Ф.И.О.)

Протокол № 1
от «30» 08 2022 г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ
№ 26 пос. Новонежино»
_____ Е.В. Лемишко
(Ф.И.О.)

Приказ № 89
от «01» 09 2022 г.

**Календарно-тематическое планирование
по алгебре
для 9 класса основного общего образования**

Составитель: Горбачева Наталья Вячеславовна
учитель математики

Новонежино 2022

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока № урока в теме	Количество часов	Тема урока	Виды деятельности обучающихся	Планируемые результаты			Дата проведения	Форма контроля
				Предметные	Метапредметные	Личностные		
Повторение 6 часов								
1	1	Повторение. Рациональные дроби	Групповая – обсуждение и выведение определений буквенные и числовые выражения Фронтальная – устные вычисления;	Формировать умение находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение	Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Формирование умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.	2.09	Индивидуальная
2	1	Повторение. Степень с целым отрицательным показателем	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- Степень с целым отрицательным показателем	Формировать умение вычислять значение выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем, записывать число в стандартном виде	Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью	5.09	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
3	1	Повторение. Функции.	Фронтальная – ответы на вопросы. Объяснение учителя, решение задач Групповая – обсуждение и выведение свойств функции	Формировать умение формулировать свойства функции $y = x^2$ и строить её график	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	7.09	фронтальная
4	1	Повторение. Квадратные корни.	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – применяют формулу	Формировать умение решать математические задачи, используя	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к	9.09	фронтальная

			разности квадратов двух выражений	определение и свойства арифметического квадратного корня		самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		
5	1	Повторение. Квадратные уравнения	Фронтальная – ответы на вопросы ; Индивидуальная – распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений	Формировать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений	Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать интерес к изучению темы, желание применять приобретённые знания и умения	12.09	Индивидуальная (самостоятельная работа)
Неравенства 20 часов								
6	1	Числовые неравенства	Групповая – обсуждение и выведение определения числовые неравенства, знаки неравенств Фронтальная – устные вычисления;	Познакомить учащихся с формализованным понятием сравнения чисел, понятием строгого и нестрогого неравенства, соответствующей символикой, формировать представление о доказательстве неравенств.	Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Формирование умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.	14.09	Индивидуальная.
7	1	Числовые неравенства	Групповая – обсуждение	Формировать умение доказывать неравенства	Формировать умение определять понятия, создавать обобщения,	Формировать умение планировать свои	16.09	Индивидуальная. Устный

			и выведение определения числовые неравенства, знаки неравенств Фронтальная – устные вычисления; Индивидуальная – доказывать неравенства		устанавливать аналогии, классифицировать	действия в соответствии с учебным заданием.		опрос по карточкам
8	1	Числовые неравенства	Самостоятельная работа с учебным материалом. Групповая – обсуждение и выведение определений	Формировать умение доказывать неравенства	Формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности	Формировать умение формулировать собственное мнение.	19.09	групповая
9	1	Основные свойства числовых неравенств	Фронтальная – устные вычисления; Индивидуальная – основное свойство рациональной дроби	Формировать умение формулировать и доказывать свойства числовых неравенств	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	Формировать умение планировать свои действия	21.09	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
10	1	Основные свойства числовых неравенств	Самостоятельная работа с учебником, работа у доски, работа с раздаточным материалом	Формировать умение формулировать и доказывать свойства числовых неравенств для решения задач	Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	Формировать умение представлять результат своей деятельности	23.09	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
11	1	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	Групповая – сложение и умножение числовых неравенств. Фронтальная – устные вычисления.	Формировать умение формулировать и доказывать теоремы о сложении и умножении числовых неравенств,	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать	Формировать ответственное отношение к обучению	26.09	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам

			Индивидуальная – оценивание значений выражений	оценивать значение выражения	выводы			
12	1	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	Самостоятельная работа, сложение и умножение числовых неравенств	Формировать умение формулировать и доказывать теоремы о сложении и умножении числовых неравенств, оценивать значение выражения	Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	Формировать умение представлять результат своей деятельности	28.09	группова я
13	1	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	Фронтальная – устные вычисления. Индивидуальная – оценивание значений выражений	Формировать умение формулировать и доказывать теоремы о сложении и умножении числовых неравенств, оценивать значение выражения	Формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы.	30.09	Индивид уальная (самосто ятельная работа)
14	1	Неравенства с одной переменной	Фронтальная – устные вычисления Индивидуальная – решение неравенств с одной переменной	Формировать умение оперировать понятиями «неравенство с одной переменной», «решение неравенства с одной переменной», «множество решений неравенства», «равносильные неравенства».	Формировать умение определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать независимость суждений	3.10	Индивид уальная (самосто ятельная работа)
15	1	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	Фронтальная – упрощение выражений.	Формировать умение оперировать понятиями «числовой	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение	Формировать интерес к изучению темы и желание применять	5.10	Индивид уальная

			Индивидуальная – Решение линейных неравенств с одной переменной.	промежуток», изображать на координатной прямой с одной переменной.	действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	приобретённые знания и умения		
16	1	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	Фронтальная – упрощение выражений. Индивидуальная – Решение линейных неравенств с одной переменной.	Формировать умение решать неравенства, сводящиеся к линейным неравенствам с одной переменной, применять линейные неравенства к решению задач	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	7.10	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
17	1	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Формировать умение решать неравенства, сводящиеся к линейным неравенствам с одной переменной, применять линейные неравенства к решению задач	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	10.10	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
18	1	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Формировать умение решать неравенства, сводящиеся к линейным неравенствам с одной переменной, применять линейные неравенства к решению задач	Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	Формировать умение представлять результат своей деятельности	12.10	фронтальная
19	1	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная	Формировать умение применять линейные неравенства к решению задач	Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	Формировать умение представлять результат своей деятельности	14.10	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам

								м
20	1	Системы линейных неравенств с одной переменной	Фронтальная – ответы на вопросы.	Формировать умение оперировать понятиями «система неравенств», «решение системы неравенств», изображать на координатной прямой заданный промежуток	Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Формировать умение представлять результат своей деятельности	17.10	фронтальная
21	1	Системы линейных неравенств с одной переменной	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- формировать умения решать системы неравенств	Формировать умение решать системы неравенств с одной переменной	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать умение контролировать процесс учебной и математической деятельности	19.10	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
22	1	Системы линейных неравенств с одной переменной	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- формировать умения решать системы неравенств	Формировать умение решать системы неравенств с одной переменной	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать ответственное отношение к обучению	21.10	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
23	1	Системы линейных неравенств с одной переменной	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- формировать умения применять системы неравенств с одной переменной при решении задач	формировать умения применять системы неравенств с одной переменной при решении задач	Формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки	Формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории	24.10	групповая
24	1	Системы линейных неравенств с одной переменной	Фронтальная – ответы на вопросы.	формировать умения применять системы неравенств с одной	Формировать умение ставить и формулировать для себя	Развивать готовность к самообразованию и	28.10	Индивидуальная

			Индивидуальная-формировать умения применять системы неравенств с одной переменной при решении задач	переменной при решении задач	новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	решению творческих задач		(самостоятельная работа)
25	1	Контрольная работа № 1 «Неравенства»	Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Применяют теоретический материал, изученный по теме «Неравенства» при решении контрольных вопросов и задач	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. оценивать достигнутый результат. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность	26.10	Индивидуальная. Самостоятельная работа
		Квадратичная функция 31ч						
26	1	Повторение и расширение сведений о функции	Работа у доски, групповая работа с раздаточным материалом	Формировать умение оперировать понятиями «функция» и «функциональная зависимость», работать с функциями, заданными различными способами	Формировать первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и технике	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
27	1	Повторение и расширение сведений о функции	Работа у доски, групповая работа с раздаточным материалом	Формировать умение находить область определения функции, строить графики функций, исследовать функции, заданные аналитически	Формировать первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и технике	Формировать представление о математической науке как о сфере математической деятельности, о её значимости для развития цивилизации		Индивидуальная (самостоятельная работа)
28	1	Повторение и расширение сведений о функции	Фронтальная – ответы на вопросы.	Формировать умение находить область определения	Формировать первоначальные представления об идеях и	Формировать умение планировать свои		фронтальный

				функции, строить графики функций, исследовать функции, заданные аналитически	методах математики как об универсальном языке науки и технике	действия в соответствии с учебным заданием		
29	1	Свойства функции	Фронтальная – ответы на вопросы.	Формировать умение оперировать понятиями «нуль функции», «промежуток знакопостоянства функции», «возрастающая и убывающая функции», «промежутки возрастания и убывания функции»	Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать независимость суждений		Индивидуальная.
30	1	Свойства функции	Фронтальная – ответы на вопросы. решение задач Индивидуальная-научиться «читать графики функций»	Формировать умение исследовать свойства функции, изображать схематично график функции, заданной некоторыми свойствами	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		Индивидуальная (самостоятельная работа)
31	1	Свойства функции	Фронтальная – ответы на вопросы. решение задач Индивидуальная-научиться «читать графики функций»	Формировать умение исследовать свойства функции, изображать схематично график функции, заданной некоторыми свойствами	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		Индивидуальная (самостоятельная работа)
32	1	Построение графика функции $y=kf(x)$	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-научиться использовать свойства функции и строить график	Формировать умение использовать свойства функции $y=ax^2$, строить график функции $y=kf(x)$	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки		

33	1	Построение графика функции $y=kf(x)$	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-научиться строить график функции	Формировать умение строить график функции $y=kf(x)$	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки		Индивидуальная (самостоятельная работа)
34	1	Построение графиков функций $y=f(x)+b$, $y=f(x+a)$	Фронтальная – ответы на вопросы. Объяснение учителя, решение задач Индивидуальная-научиться строить графики заданных функций	Формировать умение выполнять построение графиков функций $y=f(x)+b$, $y=f(x+a)$	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		фронтальная
35	1	Построение графиков функций $y=f(x)+b$, $y=f(x+a)$	Фронтальная – ответы на вопросы. Объяснение учителя, решение задач Индивидуальная-научиться строить графики заданных функций	Формировать умение выполнять построение графиков функций $y=f(x)+b$, $y=f(x+a)$	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
36	1	Построение графиков функций $y=f(x)+b$, $y=f(x+a)$	Фронтальная – ответы на вопросы. Объяснение учителя, решение задач Индивидуальная-научиться строить графики заданных функций	Формировать умение выполнять построение графиков функций $y=f(x)+b$, $y=f(x+a)$	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать умение представлять результат своей деятельности		Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
37	1	Построение графиков функций $y=f(x)+b$, $y=f(x+a)$	Фронтальная – ответы на вопросы. Объяснение учителя, решение задач Индивидуальная-научиться строить графики заданных функций	Формировать умение выполнять построение графиков функций $y=f(x)+b$, $y=f(x+a)$	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать умение представлять результат своей деятельности		фронтальная
38	1	Квадратичная функция, её график и свойства	Объяснение учителя, работа с учебником	Формировать умение распознавать квадратичную	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить	Формировать интерес к изучению темы и желание применять		групповая

				функцию, исследовать её свойства, выполнять построение графика квадратичной функции	логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	приобретённые знания и умения		
39	1	Квадратичная функция, её график и свойства	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-исследовать квадратичную функцию.	Формировать навыки построения графика квадратичной функции и исследования её свойств	Формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		Индивидуальная. Математический диктант Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
40	1	Квадратичная функция, её график и свойства	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-исследовать квадратичную функцию при решении задач	Формировать умение использовать свойства квадратичной функции при решении задач	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным предметом		
41	1	Квадратичная функция, её график и свойства	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-исследовать квадратичную функцию при решении задач	Формировать умение использовать свойства квадратичной функции при решении задач	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач, формировать ответственное отношение к обучению		
42	1	Квадратичная функция, её график и свойства	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-исследовать квадратичную функцию при решении задач	Формировать умение использовать свойства квадратичной функции при решении задач	Формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые		фронтальная
43	1	Квадратичная функция, её график и свойства	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-исследовать	Формировать умение использовать свойства квадратичной	Формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню		фронтальная

			квадратичную функцию при решении задач	функции при решении задач		развития науки и общественной практики		
44	1	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция и её график»	Работа с раздаточным материалом	Применяют теоретический материал, изученный по теме при решении контрольных вопросов и задач	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. оценивать достигнутый результат. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность		Индивидуальная. Самостоятельная работа
45	1	Решение квадратных неравенств	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- Работа с учебником	Формировать умение решать графическим способом квадратные неравенства	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые		фронтальная
46	1	Решение квадратных неравенств	Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- Работа с учебником	Формировать умение решать графическим способом квадратные неравенства	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		Фронтальная
47	1	Решение квадратных неравенств	Самостоятельная работа с учебником. Работа в группах	Формировать умение решать задачи, используя квадратные неравенства	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету		групповая
48	1	Решение квадратных неравенств	Самостоятельная работа с учебником. Работа в группах	Формировать умение решать задачи, используя квадратные неравенства	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету		индивидуальная, групповая

49	1	Решение квадратных неравенств	Фронтальная – ответы на вопросы. Объяснение учителя, решение задач Групповая – обсуждение	Формировать умение решать задачи, используя квадратные неравенства	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		фронтальная
50	1	Решение квадратных неравенств	Самостоятельная работа с учебником. Работа в группах	Формировать умение решать задачи, используя квадратные неравенства	Формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
51	1	Системы уравнений с двумя переменными	Фронтальная – ответы на вопросы	Формировать умение решать системы уравнений с двумя переменными графическим методом, методом подстановки	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		фронтальная
52	1	Системы уравнений с двумя переменными	Фронтальная – ответы на вопросы Групповая – обсуждение	Формировать умение решать системы уравнений с двумя переменными	Формировать умение определять понятия	Формировать умение представлять результат своей деятельности		групповая
53	1	Системы уравнений с двумя переменными	Фронтальная – ответы на вопросы Групповая – обсуждение Индивидуальная – решать задачи	Формировать умение решать системы уравнений с двумя переменными, решать задачи, используя системы уравнений с двумя переменными	Определять способы действия в рамках предложенных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		фронтальная групповая Индивидуальная (тестирование)
54	1	Системы уравнений с двумя переменными	Фронтальная – ответы на вопросы	Формировать умение решать системы уравнений с двумя переменными методом замены переменной, решать задачи, используя	Определять способы действия в рамках предложенных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)

				системы уравнений с двумя переменными				
55	1	Системы уравнений с двумя переменными	Фронтальная – ответы на вопросы	Формировать умение решать системы уравнений с двумя переменными методом замены переменной, решать задачи, используя системы уравнений с двумя переменными	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		фронтальная
56	1	Контрольная работа №3 «Решение квадратных неравенств и систем уравнений с двумя переменными»	Работа с раздаточным материалом	Применяют теоретический материал, изученный по теме при решении контрольных вопросов и задач	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. оценивать достигнутый результат. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность		Индивидуальная. Самостоятельная работа
		Элементы прикладной математики 17 часов						
57	1	Математическое моделирование	Устные вычисления, работа с раздаточным материалом	Формировать умение о математическом моделировании, формировать умение решать текстовые задачи с помощью составления их математических моделей	Формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		фронтальная
58	1	Математическое моделирование	Устные вычисления, работа с раздаточным материалом	Формировать умение о математическом моделировании, формировать умение решать текстовые задачи с помощью составления их	Формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)

				математических моделей				
59	1	Процентные расчёты	Фронтальная – устные вычисления Самостоятельная работа с учебником .	Формировать умение решать основные типы задач на процентные расчёты	Формировать умение определять понятия и делать выводы	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики		Индивидуальная (самостоятельная работа)
60	1	Процентные расчёты	Фронтальная – устные вычисления Самостоятельная работа с учебником .	Формировать умение решать основные типы задач на процентные расчёты	Формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
61	1	Абсолютная и относительная	Фронтальная – устные вычисления Самостоятельная работа с учебником .	Формировать умение оперировать понятиями «точнее значение величины», «абсолютная погрешность», относительная погрешность», сформировать понятие о приближённых вычислениях.	Формировать умение определять понятия и делать выводы	Формировать умение формулировать собственное мнение		Индивидуальная
62	1	Абсолютная и относительная	Фронтальная – устные вычисления Самостоятельная работа с учебником .	Формировать умение оперировать понятиями «точнее значение величины», «абсолютная погрешность», относительная погрешность», сформировать понятие о приближённых вычислениях.	Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	Формировать ответственное отношение к обучению		Индивидуальная (тестирование)

63	1	Основные правила комбинаторики	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – применять правила суммы и произведения при решении задач	Формировать умение применять правила суммы и произведения при решении задач	Формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	Развивать навыки самостоятельной работы		Индивидуальная (самостоятельная работа)
64	1	Основные правила комбинаторики	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – применять правила суммы и произведения при решении задач	Формировать умение применять правила суммы и произведения при решении задач	Формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения	Формировать интерес к изучению темы, желание применять приобретённые знания и умения		фронтальная
65	1	Основные правила комбинаторики	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – применять правила суммы и произведения при решении задач	Формировать умение применять правила суммы и произведения при решении задач	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		групповая
66	1	Частота и вероятность случайного события	Фронтальная – устные вычисления ;	Формировать умение оперировать понятиями «вероятности событий с использованием статического подхода к оценке вероятностей», «частота случайного события»	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		фронтальная
67	1	Частота и вероятность случайного события	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – решать вероятностные задачи	Формировать умение решать вероятностные задачи, основываясь на статистическом подходе к определению вероятности	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать независимость суждений		фронтальная

68	1	Классическое определение вероятности	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – решать вероятностные задачи	Формировать умение оперировать понятиями «достоверное событие», «невозможное событие», «равновозможные события»	Формировать умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		Фронтальная
69	1	Классическое определение вероятности	Фронтальная – устные вычисления ; Самостоятельная работа по карточкам	Формировать умение решать вероятностные задачи	Формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Формировать ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		Индивидуальная
70	1	Классическое определение вероятности	Фронтальная – устные вычисления ; Самостоятельная работа по карточкам	Формировать умение решать вероятностные задачи	Формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
71	1	Начальные сведения о статистике	Фронтальная – ответы на вопросы	Формировать умение оперировать понятиями «выборка», «репрезентативная выборка», основными методами представления статистических данных	Формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		Индивидуальная (математический диктант)
72	1	Начальные сведения о статистике	Фронтальная – ответы на вопросы ; Индивидуальная – оперировать	Формировать умение оперировать статистическими характеристиками	Формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		Индивидуальная (устный опрос)

			статистическими данными					по карточкам
73	1	Контрольная работа №4 «Элементы прикладной математики»	Работа с раздаточным материалом	Применяют теоретический материал, изученный по теме при решении контрольных вопросов и задач	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. оценивать достигнутый результат. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность		Индивидуальная (контрольная работа)
		Числовые последовательности 20 часов						
74	1	Числовые последовательности	Элементы прикладной математики	Формировать умение оперировать понятиями «члены последовательности», «числовая последовательность», «бесконечная последовательность», задавать последовательность описательным способом, использовать формулу n-го члена последовательности и рекуррентную формулу	Формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью		фронтальная
75	1	Числовые последовательности	Фронтальная – ответы на вопросы ; Индивидуальная – использовать формулу n-го члена последовательности и рекуррентную формулу	Формировать навык использовать формулу n-го члена последовательности и рекуррентную формулу	Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать интерес к изучению темы, желание применять приобретённые знания и умения		Индивидуальная (самостоятельная работа)

76	1	Арифметическая прогрессия	Фронтальная – ответы на вопросы ; Индивидуальная	Формировать умение оперировать понятием «арифметическая прогрессия», задавать рекуррентно арифметическую прогрессию, использовать формулу n-го члена арифметической прогрессии	Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать интерес к изучению темы, желание применять приобретённые знания и умения		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
77	1	Арифметическая прогрессия	Фронтальная – решение задачи по заданной теме. Индивидуальная – решать математические задачи, используя формулу n-го члена арифметической прогрессии	Формировать умение решать математические задачи, используя формулу n-го члена арифметической прогрессии	Формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач		фронтальная
78	1	Арифметическая прогрессия	Фронтальная – решение задачи по заданной теме. Групповая – решать математические задачи, используя формулу n-го члена арифметической прогрессии	Формировать умение решать задачи на нахождение элементов арифметической прогрессии	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		групповая
79	1	Арифметическая прогрессия	Фронтальная – решение задачи по заданной теме. Индивидуальная – решать математические задачи, используя	Формировать умение решать задачи на нахождение элементов арифметической прогрессии	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		фронтальная

			формулу n-го члена арифметической прогрессии					
80	1	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – решать задачи, используя формулу Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Формировать умение доказывать и применять формулу Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		Индивидуальная. Тестирование
81	1	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – решать задачи, используя формулу Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Формировать умение доказывать и применять формулу Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Формировать умение сравнивать, анализировать, обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач		Индивидуальная. Самостоятельная работа
82	1	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – решать задачи, используя формулу Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Формировать навык применять формулу Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы	Формировать умение формулировать собственное мнение		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
83	1	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – решать задачи, используя формулу Сумма n первых членов	Формировать навык применять формулу Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Формировать умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать ответственное отношение к обучению		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)

			арифметической прогрессии					
84	1	Геометрическая прогрессия	Фронтальная – решение задачи по заданной теме. Индивидуальная – работа в парах	Формировать умение оперировать понятием «геометрическая прогрессия», задавать рекуррентно геометрическую прогрессию, использовать формулу n-го члена геометрической прогрессии	Формировать умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
85	1	Геометрическая прогрессия	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – решение заданий по теме	Формировать умение решать задачи на нахождение элементов геометрической прогрессии	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
86	1	Геометрическая прогрессия	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – решение заданий по теме	Формировать умение решать задачи на нахождение элементов геометрической прогрессии	Формировать умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение. умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать вывод	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		фронтальная
87	1	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – решать задачи, используя формулу Сумма n первых членов	Формировать умение доказывать и применять формулу Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать умение планировать свои действия		

			геометрической прогрессии					
88	1	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – решение задач	Формировать навык применять формулу Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	Формировать умение планировать свои действия		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
89	1	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – решение задач	Формировать навык применять формулу Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		фронтальная, устный опрос
90	1	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	Работа с учебником. Фронтальная – ответы на вопросы	Формировать умение доказывать и применять формулу Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	Формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
91	1	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	Работа с учебником. Работа в парах	Формировать умение доказывать и применять формулу Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	Формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)

92	1	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	Работа с учебником. Самостоятельная работа по учебнику	Формировать умение доказывать и применять формулу Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	Формировать умение устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		Индивидуальная (устный опрос по карточкам)
93	1	<i>Контрольная работа №5 «Числовые последовательности»</i>	<i>Работа с раздаточным материалом</i>	<i>Применяют теоретический материал, изученный по теме при решении контрольных вопросов и задач</i>	<i>регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. оценивать достигнутый результат. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</i>	<i>Оценивают свою учебную деятельность</i>		<i>Индивидуальная (контрольная работа)</i>
		Повторение и систематизация учебного материала 4 часа + 4 часа						
94	1	Повторение. Неравенства	контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Применяют теоретический материал, изученный по теме «Неравенства» при решении контрольных вопросов и задач	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. оценивать достигнутый результат. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность		
95	1	Повторение. Квадратичная функция и её график	Работа с раздаточным материалом	Применяют теоретический материал, изученный по теме при решении задач	регулировать собственную деятельность посредством выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность		Индивидуальная. Самостоятельная работа
96	1	Повторение. Решение квадратных неравенств систем уравнений с двумя переменными»	Работа с раздаточным материалом	Применяют теоретический материал, изученный по теме при решении	Контрольная работа №3 «Решение квадратных неравенств и систем уравнений с двумя переменными»	Работа с раздаточным материалом		фронтальная

				контрольных вопросов и задач				
97	1	Повторение. Решение систем уравнений с двумя переменными	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Формировать умение контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Формировать умение организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности		
98	1	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	Работа с раздаточным материалом	Применяют теоретический материал, изученный по теме при решении контрольных вопросов и задач	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. оценивать достигнутый результат. выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность		Индивидуальная (контрольная работа)
99	1	Резерв (входной контроль)						
		Резерв (Административная контрольная работа)						
		Резерв (Промежуточная аттестация)						