

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Вагайская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей О.С.Т.Э.Т.К.К.М.О. -

С.А.К.Т.С.А.М.С.Т.С.А.К.О.Т.О.

Вагай

(подпись) С.А.К.Т.С.А.М.С.Т.С.А.К.О.Т.О.

Протокол № 1

от «28» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР

Карелина Н. В. Н.В.

«29» августа 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ Вагайская СОШ

Таулетбаев Р.Р. Р.Р.

«17» «30» августа 2019 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет алгебра

Учебный год 2019-2020г.

Класс, уровень 9<sup>В</sup> класс

Количество часов в год 102

Количество часов в неделю 3

Составитель: учитель Марганова А.И.

с. Вагай 2019г

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра».

### Личностные результаты:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### Метапредметные результаты:

#### **Межпредметные понятия**

- **овладение обучающимися основами читательской компетенции:**
  - 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».
- **приобретение навыков работы с информацией:**
  - 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);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

- **участие в проектной деятельности**

- овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства,

- принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности

- получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

### **Регулятивные:**

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;

- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;

- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;

- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);

- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);

- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### **Познавательные:**

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;

- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;

- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;

- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);

перерабатывать полученную информацию: *наблюдать и делать* самостоятельные *выводы*. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

### **Коммуникативные:**

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);

- слушать *и* понимать *речь других*;

- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;

- *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с действительными числами;
  - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
  - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
  - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
  - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
  - выполнять операции над множествами;
  - исследовать функции и строить их графики;
  - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
  - решать простейшие комбинаторные задачи.

## 2.Содержание учебного предмета «Алгебра»

### 1.Квадратичная функция.

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций.

Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Квадратичная функция и ее график. Функция  $y = x$ . Корень  $n$ -ой степени.

### 2.Уравнения и неравенства с одной переменной.

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

### 3.Уравнения и неравенства с двумя переменными.

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.

### 4.Арифметическая и геометрическая прогрессии.

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

### 5.Элементы комбинаторики и теории вероятности.

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

### 6.Итоговое повторение.

Числа и вычисления.

Выражения и преобразования.

Уравнения и неравенства.

Функции.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ урока	Тема	Кол-во часов
	<b>Квадратичная функция</b>	<b>22 ч.</b>
1-3	Функция. Область определения и область значений функции	3
4-5	Свойства функций	2
6-7	Квадратный трехчлен и его корни	2
8-9	Разложение квадратного трехчлена на множители	2
10	Контрольная работа № 1	1
11-12	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства	2
13-14	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	2
15-17	Построение графика квадратичной функции	3
18-21	Степенная функция. Корень n-й степени. Дробно-линейная функция и ее график.	4
22	Контрольная работа № 2	1
	<b>Уравнения и неравенства с одной переменной</b>	<b>14 ч.</b>
23-25	Целое уравнение и его корни	3
26-29	Дробные рациональные уравнения	4
30-31	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2
32-35	Решение неравенств методом интервалов	4
36	Контрольная работа № 3	1
	<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>	<b>17 ч.</b>
37-38	Уравнение с двумя переменными и ее график	2
39-41	Графический способ решения систем уравнений	3
42-45	Решение систем уравнений второй степени	4
46-48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	3
49-50	Неравенства с двумя переменными и их системы	2
51-52	Системы неравенств с двумя переменными	2
53	Контрольная работа № 4	1

	<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>	<b>15 ч.</b>
54-55	Последовательности	2
56-57	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии	2
58-60	Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии	3
61	Контрольная работа № 5	1
62-63	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии	2
64-67	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии	4
68	Контрольная работа № 6	1
	<b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</b>	<b>13 ч.</b>
69-70	Примеры комбинаторных задач	2
71-76	Перестановки, размещения, сочетания.	6
77	Относительная частота случайного события	1
78-80	Вероятность равновозможных событий	3
81	Контрольная работа № 7	1
	<b>Повторение курса алгебры 9класса. Подготовка к итоговой аттестации</b>	<b>21 ч.</b>
82-84	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ. Нахождение значения буквенного выражения. Преобразования целых выражений рациональных выражений	3
85-87	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ. Решение уравнений и систем уравнений	3
88-90	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ. Графики линейных и квадратичных функций. Чтение графиков	3
91-93	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ	3

	Решение линейных неравенств и квадратного неравенства	
94-95	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ Решение задач на проценты.	2
96-97	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ Сравнение чисел, изображенных точками на координатной прямой	2
98-100	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ Прогрессии	3
101-102	<b>Итоговая контрольная работа по алгебре</b>	2
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Приложение 1.

4. Календарно-тематическое планирование на 2019-2020 учебный год.

№	Тема урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)				Дата проведения	
			Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты	План	Факт
<i>Технологии:</i> здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогика сотрудничества								
I	Квадратичная функция							



1	Функции и их графики.	Выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной.	независимая, зависимая переменная, функция, график функции	-уметь находить по значению аргумента значение функции и наоборот	Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.  использовать приобретенные знания и умения в практической	2.09	
2	Область определения и область значений		функция, область определения и область изменения	-уметь находить область определения и область значения функции; -уметь строить более сложные графики функций	Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.		4.09	
3	Область определения и область значений		нули функции, возрастающая и убывающая функция	-уметь определять нули функции, промежутки возрастания и убывания	Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.		5.09	
4	Свойства функций.		квадратный трехчлен, его корни	-уметь находить корни квадратного трехчлена			9.09	
5	Свойства функций.		корни квадратного трехчлена, разложение на	-уметь находить корни квадратного трехчлена;			11.09	
6	Квадратный трехчлен и его корни.						12.09	
7	Квадратный трехчлен и его корни.						16.09	
8	Разложение квадратного трехчлена на множители.						18.09	

9	Разложение квадратного трехчлена на множители.		множители	-уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен							
10	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»										
11	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства.	Выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной.	функция, график функции, свойства функции	-уметь строить график функции $y = ax^2$ ;	Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.	19.09				
12	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства.								-правильно читать график		
13	Графики функций $y=ax^2+n$ , $y=a(x-m)^2$ .		график функции, параллельный перенос	-уметь строить график функции, используя преобразования графиков					25.09		
14	Графики функций $y=ax^2+n$ , $y=a(x-m)^2$ .										
15	Построение графика квадратичной функции.		квадратичная функция, парабола, вершина параболы, ветви параболы	-знать алгоритм построения графика квадратичной функции;						26.09	
16	Построение графика квадратичной функции.			-уметь находить координаты вершины							
						умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	30.09				
						способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	2.10				
							3.10				
							7.10				

17	Построение графика квадратичной функции.		параболы	Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	9.10	
18	Функция $y=x^n$ .	вести понятие корня $n$ -й степени	степенная функция с натуральным показателем, свойства степенной функции и особенности ее графика при любом натуральном $n$	-знать свойства функции с $s$ при $n$ -четном и $n$ -с $s$ четным и нечетным показателем; -уметь преобразовывать графики $y=x^2$ и $y=x^3$ с наиболее высокими степенями	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	10.10	
19	Корень $n$ -ой степени.		корень $n$ -й степени, показатель корня, подкоренное выражение, арифметический корень	-знать таблицу степеней; -уметь вычислять значения некоторых корней $n$ -ой степени		14.10	
20	Корень $n$ -ой степени.		арифметический корень $n$ -й степени, его свойства	-уметь применять свойства корня $n$ -й степени при выполнении вычислений и преобразований	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания,	16.10	

21	Дробно-линейная функция и ее график.					отличать гипотезу от факта	<b>17.10</b>	
22	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Квадратичная функция»					умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<b>21.10</b>	

**Технологии:** здоровьесбережения, проблемного обучения, дифференцированного подхода в обучении, педагогика сотрудничества, коммуникационные технологии

<b>II</b>		<b>УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ</b>						
23	Целое уравнение и его корни.	Выработать умение решать простейшие уравнения заменой переменной и неравенства с одной переменной методом интервалов.	целое уравнение, равносильные уравнения, степень уравнения, корни уравнения, графический способ решения уравнений	-уметь определять степень уравнения; -уметь решать уравнения третьей и более степеней, используя разложение на множители, графический способ	Слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  Принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	<b>23.10</b>	
24	Целое уравнение и его корни.						<b>24.10</b>	
25	Целое уравнение и его корни.						<b>6.11</b>	
26	Дробные рациональные уравнения.						дробные рациональные уравнения, общий	-знать и уметь решать дробные рациональные

27	Дробные рациональные уравнения.	Выработать умение решать простейшие уравнения заменой переменной и неравенства с одной переменной методом интервалов.	знаменатель дробей, входящих в уравнение	уравнения, находя общий знаменатель дробей, входящих в уравнение, и умножая обе части уравнения на общий знаменатель	выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи.  Выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	11.11	
28	Дробные рациональные уравнения.						13.11	
29	Дробные рациональные уравнения.						14.11	
30	Решение неравенств второй степени с одной переменной.		неравенства второй степени с одной переменной	-знать и понимать алгоритм решения неравенств; -уметь правильно найти ответ в виде числового промежутка			18.11	
31	Решение неравенств второй степени с одной переменной.						20.11	
32	Решение неравенств методом интервалов.		нули функции, метод интервалов	-знать алгоритм решения неравенств методом интервалов; -уметь решать неравенства, используя метод интервалов			21.11	
33	Решение неравенств методом интервалов.						25.11	
34	Дробные рациональные уравнения.							

35	Решение неравенств методом интервалов.							28.11	
36	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»							2.12	
<b>Технологии:</b> здоровьесбережения, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственного действия, коммуникационные технологии									
<b>III</b>	<b>УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ</b>								
37	Уравнение с двумя переменными и его график.	Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.	Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, графики уравнений с двумя переменными	-знать определение решения уравнения с двумя переменными; определение графика уравнения с двумя переменными -уметь строить графики уравнений с двумя переменными	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;  Уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, усвоено, и того, что	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры  описания зависимостей между физическими величинами		4.12	
38	Уравнение с двумя переменными и его график.		График функции, системы уравнений,	-знать виды графиков и уметь их			5.12		
39	Графический способ решения систем уравнений.						9.12		

40	Графический способ решения систем уравнений.	Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.	графический способ решения систем	строить; -уметь определять количество решений системы по графику; -уметь решать системы графически	ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Проводить анализ способов решения задач	соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;  интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.	11.12	
41	Графический способ решения систем уравнений.		Системы уравнений второй степени, способы решения	-знать алгоритм решения систем второй степени; -уметь их решать, используя известные способы (способ подстановки и способ сложения)			12.12	
42	Решение систем уравнений второй степени.						16.12	
43	Решение систем уравнений второй степени.						18.12	
44	Решение систем уравнений второй степени.						19.12	
45	Решение систем уравнений второй степени.						23.12	
46	Решение задач с помощью уравнений второй степени.		Алгоритм решения задач с помощью уравнений второй	-уметь составлять причинно-следственные			использовать	25.12

47	Решение задач с помощью уравнений второй степени.	Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.	степени, способы решения	связи между данными в задаче и составлении уравнений, используя формулы; -уметь решать уравнений различными способами	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;  Уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры	26.12	
48	Решение задач с помощью уравнений второй степени.						13.01	
49	Неравенства с двумя переменными.		Неравенство с двумя переменными, его решения	-знать определение решения неравенств с двумя переменными	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Проводить анализ	описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;	15.01	
50	Неравенства с двумя переменными.						16.01	
51	Системы неравенств с двумя переменными.		Системы неравенств с двумя переменными, ее решения	-знать и уметь решать системы неравенства с двумя переменными			20.01	
52	Системы неравенств с двумя переменными.					интерпретации графиков реальных зависимостей между	22.01	



53	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»				способов решения задач	величинами.	<b>23.01</b>	
<b>Технологии:</b> здоровьесбережения, лично-ориентированного обучения, развивающего обучения, педагогика сотрудничества, коммуникационные технологии								
<b>IV АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ</b>								
54	Последовательности.	Дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.	последовательность, члены последовательности, формулы $n$ -го члена последовательности, рекуррентные формулы	-приводить примеры последовательностей; -уметь определять член последовательности по формуле	Обмениваться мнениями, понимать позицию партнёра, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.  Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.  использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	<b>27.01</b>	
55	Последовательности.		арифметическая прогрессия, разность, формула $n$ -го члена арифметической прогрессии:	-уметь определять вид прогрессии по её определению; -знать и применять при решении задач указанную формулу			<b>29.01</b>	
56	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.		<b>30.01</b>					
57	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.		<b>3.02</b>					

58	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.	арифметическая прогрессия, формула суммы членов арифметической прогрессии:	-уметь находить сумму арифметической прогрессии по формуле	действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.	<p>для:</p> <p>выполнения расчетов по формулам,</p> <p>составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.</p> <p>формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего</p>	5.02	
59	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.					6.02	
60	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.					10.02	
61	<b>Контрольная работа №5</b> по теме «Арифметическая прогрессия»			Анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рационализации и экономичности.		12.02	
62	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии.	геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула $n$ -го члена геометрической прогрессии:	-знать определение геометрической прогрессии; -уметь распознавать геометрическую прогрессию;			13.02	
63	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии.	геометрической прогрессии:	-знать данную формулу и уметь использовать ее при решении задач	Планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно)		17.02	

64	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.		геометрическая прогрессия, формула суммы членов геометрической прогрессии:	-знать и уметь находить сумму геометрической прогрессии по формуле	необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.	образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов	19.02	
65	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.						20.02	
66	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.						26.02	
67	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.				Анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рационализации и экономичности.		27.02	
68	<b>Контрольная работа №6</b> по теме «Геометрическая прогрессия»					умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	2.03	

**Технологии:** здоровьесбережения, дифференцированного подхода, поэтапного формирования умственных действий, коммуникационные технологии

<b>V ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ</b>									
69	Примеры комбинаторных задач.	Ознакомить учащихся понятиями перестановки, размещения, сочетания	с и	перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения	- ориентироваться в комбинаторике; -уметь строить дерево возможных вариантов	Устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	4.03	
70	Примеры комбинаторных задач.								5.03

71	Перестановки.	соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.	перестановки, число всевозможных перестановок, размещения, сочетания	-знать и уметь пользоваться формулами для решения комбинаторных задач	Составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.	выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	<b>11.03</b>	
72	Перестановки.						<b>12.03</b>	
73	Размещения.						<b>16.03</b>	
74	Размещения.						<b>18.03</b>	
75	Сочетания.						<b>19.03</b>	
76	Сочетания.						<b>30.03</b>	
77	Относительная частота случайного события.		случайное событие, относительная частота, классическое определение вероятности	-определять количество равновероятных исходов некоторого испытания; -знать классическое определение вероятности	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.	<b>1.04</b>	
78	Вероятность равновероятных событий.						<b>2.04</b>	
79	Сложение и умножение вероятностей.						противоположные события, независимые события, несовместные и совместные события	-знать формулу вычисления вероятности в случае противоположных событий

80	Сложение и умножение вероятностей.					умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	8.04	
81	<b>Контрольная работа №7</b> по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»						9.04	
<b>Технологии:</b> здоровьесбережения, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий, исследовательской деятельности, самодиагностики, коммуникационные технологии								
<b>VI</b>	<b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КУРСУ VII – IX КЛАССОВ</b>							
82	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		область определения и область значений функций	-знать алгоритм построения графика функции; -уметь строить графики функции; -уметь по графику определять свойства функции	Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	13.04	
83	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач	15.04	
84	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					умение контролировать процесс и результат	16.04	
85	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		квадратные уравнения, неравенства второй степени, системы	-уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним	Вносить необходимые дополнения и		20.04	

86	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	уравнений	неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной; -уметь решать неравенства методом интервалов; -уметь решать системы уравнений	коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.  Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	учебной математической деятельности  способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	22.04	
87	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					23.04	
88	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	решение текстовых задач	-уметь решать задачи с помощью уравнений -уметь решать задачи с помощью составления систем	Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и		27.04	
89	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					29.04	
90	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					30.04	
91	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.					6.05	

92	<b>Итоговая контрольная работа №8.</b>
93	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.
94	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.
95	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.
96	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.
97	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.
98	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.

разность арифметической прогрессии, знаменатель геометрической прогрессии, сумма n-го члена арифметической и геометрической прогрессии	-знать формулы n-го члена и суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий и уметь их применять при решении задач
Резервный урок	

взрослыми.

Вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.

Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов

<b>7.05</b>	
<b>11.05</b>	
<b>13.04</b>	
<b>14.05</b>	
<b>18.05</b>	
<b>20.05</b>	
<b>21.05</b>	

99	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок					<b>25.05</b>	
100	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок					<b>27.05</b>	
101	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок					<b>28.05</b>	
102	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок					<b>28.05</b>	