

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
Казаркина Л.А.  
Протокол № 7 от  
«29» августа 2018 г.



«Согласовано»  
Заместитель руководителя по УВР  
МАОУ «СОШ №124»  
О.С. Назарова  
«30» августа 2018 г.



«Утверждено»  
Руководитель  
МАОУ «СОШ №124»  
Маслякова Е.В.  
«30» августа 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**  
**Базаровой Лины Анваровны, 1 категория**

---

(ФИО педагога, категория)

по алгебре 9 класс 102 часа в год

**2018-2019 учебный год**

**г. Пермь**

Настоящая программа составлена на основании приказа Министерства образования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», и предназначена для изучения курса «Математики» в 9 классе средней общеобразовательной школы, является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. При составлении рабочей программы в основную программу изменения не вносились. В связи с тем, что по учебному плану школы в 9- классах предусматривается 34 учебные недели, на изучение курса отводится 102 часа.

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф., опубликованная издательством «Дрофа» в 2012 году. Данная программа относится к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта. Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предлагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретения математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Компетентностный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование математических навыков. Во втором — дидактические единицы, которые содержат сведения из истории математики. Это содержание обучения является базой для развития коммуникативной компетенции учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие информационную компетенцию и обеспечивающие развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенции.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами. Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического

образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта— переход от суммы «предметных результатов» к «межпредметным результатам»

### **Общая характеристика учебного предмета.**

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

### **Содержание рабочей программы.**

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- авторского тематического планирования учебного материала;

### **Составлено на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике**

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Неравенства и системы неравенств</b>	<b>16</b>
1.1	Линейные и квадратные неравенства	3
1.2	Рациональные неравенства	5
1.3	Множества и операции над ними	3
1.4	Системы неравенств	4
<b>1.5</b>	<b>Контрольная работа №1</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Системы уравнений</b>	<b>15</b>
2.4	Основные понятия	4

2.5	Методы решения систем уравнений	5
2.6	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	5
<b>2.7</b>	<b>Контрольная работа №2</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Числовые функции</b>	<b>25</b>
3.1	Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	4
3.2	Способы задания функций	2
3.3	Свойства функций	4
3.4	Четные и нечетные функции	3
<b>3.5</b>	<b>Контрольная работа № 3</b>	<b>1</b>
3.6	Функция $y = x^n$ ( $n \in N$ ), их свойства и графики	4
3.7	Функция $y = x^{-n}$ ( $n \in N$ ), их свойства и графики	3
3.8	Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , ее свойства и график	3
<b>3.9</b>	<b>Контрольная работа № 4</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Прогрессии</b>	<b>16</b>
4.1	Числовые последовательности	4
4.2	Арифметическая прогрессия	5
4.3	Геометрическая прогрессия	6
<b>4.4</b>	<b>Контрольная работа № 5</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>	<b>12</b>
5.1	Комбинаторные задачи	3
5.2	Статистика – дизайн информации	3
5.3	Простейшие вероятностные задачи	3
5.4	Экспериментальные данные и вероятности событий	2
<b>6.11</b>	<b>Контрольная работа № 6</b>	<b>1</b>
<b>7</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>17</b>
<b>7.2</b>	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>
	<b>Итого часов</b>	<b>102</b>

#### *Основные виды деятельности.*

- Описывают множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами
- Сравнивают и упорядочивают рациональные числа, выполняют вычисления с рациональными числами, вычисляют значения степеней с целым показателем
- Вычисляют точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор
- Исследуют свойства квадратного корня, кубического корня, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора, компьютера

- Находят десятичные приближения рациональных и иррациональных
- Используют в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику
- Используют запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире
- Сравнивают числа и величины, записанные с использованием степени 10
- Делают выводы о точности приближения по их записи
- Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений
- Составляют формулы, выражающие зависимости между величинами, вычисляют по формулам
- Решают текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости (в том числе с контекстом из смежных дисциплин, из реальной жизни)
- Применяют индексные обозначения, строят речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности
- Устанавливают закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько ее членов
- Изображают члены последовательности точками на координатной плоскости
- Распознают арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания
- Выводят на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, решают задачи с использованием этих формул
- Рассматривают примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии, изображают соответствующие зависимости графически
- Решают задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора)
- Извлекают информацию из таблиц и диаграмм, выполняют вычисления по табличным данным
- Определяют по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивают величины
- Организуют информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ
- Приводят содержательные примеры использования средних и дисперсии для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон)
- Проводят случайные эксперименты, интерпретируют их результаты
- Вычисляют частоту случайного события, оценивают вероятность с помощью частоты, полученной опытным путем
- Приводят примеры достоверных и невозможных событий
- Объясняют значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий
- Решают задачи на нахождение вероятностей событий
- Используют при решении задач свойство вероятностей противоположных событий
- Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций
- Применяют правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т.п.)
- Распознают задачи на определение числа перестановок и выполняют соответствующие вычисления
- Решают задачи на вычисление вероятности с применением комбинаторики
- Используют теоретико-множественную символику и язык при решении задач в ходе изучения различных разделов курса

- Воспроизводят формулировки и доказательства изученных теорем, проводят несложные доказательства самостоятельно, ссылаясь в ходе обоснований на определения, теоремы, аксиомы
- Конструируют математические предложения с помощью связок: если ..., то ..., в том и только том случае; логических связок: и, или

### **Результаты обучения.**

#### ***Личностные:***

1. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
2. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
3. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации
4. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
5. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
6. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

#### ***Метапредметные:***

1. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.
2. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни
3. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации
4. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации
5. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки
6. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
7. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки
8. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач
9. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
10. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем
11. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

#### ***Предметные:***

1. Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления
2. Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений

4. *Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса*
5. *Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей*
6. *Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях*
7. *Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений*
8. *Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач*
9. *Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур*
10. *Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера*

#### **Методы и приемы обучения:**

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность;
- Групповая самостоятельная работа в системе Internet;
- Проектирование;
- Смысловое чтение текста.

#### **Формы контроля:**

- Тестирование, тестирование с использованием системы Votum;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ;
- выполненные проекты.
- решение проектных задач

### **Содержание контроля:**

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения.
- умение использовать полученные знания на практике.

### **Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по математике**

#### **Оценка теоретических знаний учащихся:**

##### **Отметка «5»:**

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

##### **Отметка «4»:**

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдений.

##### **Отметка «3»:**

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

##### **Отметка «2»:**

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятие, при использовании терминологии.

##### **Отметка «1»**

- ответ на вопрос не дан.

#### **Оценка выполнения тестовых заданий:**

**Отметка «5»:** учащийся выполнил тестовые задания на 85 – 100%.

**Отметка «4»:** учащийся выполнил тестовые задания на 65 – 84%.

**Отметка «3»:** учащийся выполнил тестовые задания на 49 – 64%.

**Отметка «2»:** учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 49%.

**Отметка «1»:** учащийся не выполнил тестовые задания

#### **Тематическое планирование с УУД:**

№ п/п	Тема и тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты		
			Предметные	Метапредметные	Личностные
1.	Линейные и квадратные неравенства Цель: создать условия для формирования умения	линейное и квадратное неравенство, частное и общее решение, равносильность, метод интервалов.	<i>Научатся:</i> решать линейные и квадратные неравенства <i>Получат возможность</i>	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно	Формируют ответственное отношение к учению



	построения алгоритма действия для решения линейных и квадратных неравенств (Комбинированный)		научиться: проводить исследование функции на монотонность	<b>Познавательные:</b> анализируют и оценивают информацию <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	
2	Линейные и квадратные неравенства с одной переменной Цель: создать условия для формирования умения построения алгоритма действия для решения линейных и квадратных неравенств с одной переменной (Комбинированный)	линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, метод интервалов.	<i>Научатся:</i> решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, содержащие модуль <i>Получат возможность научиться:</i> решать неравенства, используя графики	<b>Регулятивные:</b> сличают свой способ действия с эталоном <b>Познавательные:</b> выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива
3	Рациональные неравенства Цель: создать условия для формирования умения построения алгоритма действия для решения рациональных неравенств (Комбинированный)	Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства	<i>Научатся:</i> решать рациональные неравенства методом интервалов <i>Получат возможность научиться:</i> извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают знаково-символические средства для построения модели, выполняют операции со знаками и символами, осуществляют поиск и выделение необходимой информации <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению
4	Рациональные неравенства Цель: создать условия для формирования умения построения алгоритма действия для решения рациональных неравенств (практикум)	метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства	<i>Научатся:</i> различать строгие и нестрогие неравенства <i>Получат возможность научиться:</i> правилам равносильного преобразования неравенств	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению
5	Дробно-рациональные неравенства Цель: создать условия для формирования умения построения алгоритма действия для решения	Проблемные задачи на применение метода интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства	<i>Научатся:</i> применять правило равносильного преобразования неравенств <i>Получат возможность научиться:</i> решать дробно-рациональные неравенства	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

	дробно-рациональных неравенств (практикум)		методом интервалов, передавать информацию сжато, полно, выборочно	<b>Познавательные:</b> проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи, создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
6	Множества и операции над ними Цель: сформировать понятие элемента множества, подмножества данного множества (открытие нового знания)	язык теории множеств, числовое множество, пустое множество,	<i>Научатся:</i> приводить примеры множеств, подбирать аргументы, формулировать выводы <i>Получат возможность научиться:</i> записывать формулы бесконечного числа точек	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи <b>Познавательные:</b> восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Позитивная моральная самооценка
7	Множества и операции над ними Цель: сформировать умение, используя различные способы, описывать конечные и бесконечные множества (комбинированный)	характеристическое свойство, знак принадлежности, подмножества, знак включения.	<i>Научатся:</i> приводить примеры конечных и бесконечных множеств <i>Получат возможность научиться:</i> иллюстрировать математические понятия и утверждения примерами	<b>Регулятивные:</b> вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта <b>Познавательные:</b> выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Формируют ответственное отношение к учению
8	Множества и операции над ними Цель: сформировать умение, используя различные способы, составлять и оформлять таблицы (комбинированный)	Проблемные задачи на умение по указанному заданию множества дать его словесное описание	<i>Научатся:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах <i>Получат возможность научиться:</i> представлять характеристическое	<b>Регулятивные:</b> определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составляют план и последовательность действий <b>Познавательные:</b> умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных, выбирают знаково-символические средства для построения модели	Формируют ответственное отношение к учению

			свойство множества	<b>Коммуникативные:</b> учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	
9	Множества и операции над ними Цель: сформировать умение, выполнять несколько операций одновременно (комбинированный)	Проблемные задачи на умение выполнять одновременно несколько операций с множествами, Круги Эйлера, пересечение множеств, операция объединения.	<i>Научатся:</i> выполнять операции над множествами <i>Получат возможность научиться:</i> обосновывать суждения, отбирать и структурировать материал	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?) <b>Познавательные:</b> выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи, Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива
10	Множества и операции над ними Цель: создать условий для коррекции знаний и умений по теме. (обобщения и систематизации)	Задания на корректировку знаний и умений	<i>Научатся:</i> систематизировать знания по теме <i>Получат возможность научиться:</i> подобрать аргументы и сформулировать выводы по теме	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений, составляют целое из частей <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
11	Системы неравенств Цель: создать условия для формирования умения находить частные и общие решения систем линейных и квадратных неравенств (комбинированный)	Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.	<i>Научатся:</i> решать системы линейных неравенств <i>Получат возможность научиться:</i> отбирать и структурировать материал	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> умеют заменять термины определениями, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению
12	Системы рациональных неравенств Цель: создать условия для формирования умения решать рациональные неравенства (практикум)	Рациональные неравенства, частное и общее решение	<i>Научатся:</i> решать системы квадратных неравенств, используя графический метод <i>Получат возможность научиться:</i> извлекать необходимую информацию	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению

13	Системы рациональных неравенств Цель: создать условия для формирования умения решать рациональные неравенства (комбинированный)	Проблемные задачи на умение решать системы рациональных неравенств	<i>Научатся:</i> решать двойные неравенства <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений, устанавливают причинно-следственные связи <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют устойчивый познавательный интерес
14	Рациональные неравенства и их системы Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать системы сложных рациональных неравенств <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
15	Рациональные неравенства и их системы Цель: создать условий для контроля знаний по теме. (развернутое оценивание) Контрольная работа № 1		<i>Научатся:</i> свободно пользоваться условиями равносильности при решении заданий по теме. <i>Получат возможность научиться:</i> оценить свои знания и умения	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> структурируют знания, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Позитивная моральная самооценка
16	Итоговый урок темы Цель: создать условий для коррекции знаний и умений по теме. (обобщения и систематизации) Анализ контрольной работы	Задания на корректировку знаний и умений	<i>Научатся:</i> систематизировать знания по теме <i>Получат возможность научиться:</i> подобрать аргументы и сформулировать выводы по теме	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений, составляют целое из частей <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
1	Уравнение с двумя переменными и его график Цель: сформировать понятие рациональное уравнение (открытие нового знания)	Рациональное уравнение с двумя переменными, его решение, равносильные преобразования, график уравнения	<i>Научатся:</i> совершать равносильные преобразования систем уравнений <i>Получат возможность научиться:</i> решать	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

			графически системы уравнений	<b>Познавательные:</b> восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
2	Уравнение с двумя переменными и его график Цель: сформировать понятие рациональное уравнение (комбинированный)	Рациональное уравнение с двумя переменными, его решение, равносильные преобразования, график уравнения	<i>Научатся:</i> совершать равносильные преобразования систем уравнений <i>Получат возможность научиться:</i> решать графически системы уравнений	<b>Регулятивные:</b> принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи <b>Познавательные:</b> восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива
3	Методы решения систем уравнений Цель: создать условия для формирования умения свободно применять графический метод при решении практических задач (комбинированный)	Рациональное уравнение с двумя переменными, его решение, равносильные преобразования, график уравнения	<i>Научатся:</i> совершать равносильные преобразования систем уравнений <i>Получат возможность научиться:</i> решать графически системы уравнений	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> умеют заменять термины определениями, умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
4	Методы решения систем уравнений Цель: создать условия для формирования умения свободно применять графический метод при решении практических задач (практикум)	Рациональное уравнение с двумя переменными, его решение, равносильные преобразования, график уравнения	<i>Научатся:</i> совершать равносильные преобразования систем уравнений <i>Получат возможность научиться:</i> решать графически системы уравнений методом подстановки	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Оптимизм в восприятии мира
5	Методы решения систем	Рациональное уравнение с двумя	<i>Научатся:</i> свободно	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на	Оптимизм в

	уравнений Цель: создать условия для формирования умения свободно применять графический метод при решении практических задач (практикум)	переменными, его решение, равносильные преобразования, график уравнения	применять метод алгебраического сложения <i>Получат возможность: отбирать и структурировать материал</i>	основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	восприятии мира
6	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций Цель: создать условия для формирования умения составлять алгоритмы (комбинированный)	метод подстановки, алгоритм метода подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новой переменной, равносильные системы уравнений	<i>Научатся:</i> составлять математические модели в ходе решения практических задач <i>Получат возможность:</i> использовать все методы решения систем уравнений	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют устойчивый познавательный интерес
7	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций Цель: создать условия для формирования умения составлять алгоритмы (практикум)	метод подстановки, алгоритм метода подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новой переменной, равносильные системы уравнений	<i>Научатся:</i> составлять математические модели в ходе решения практических задач <i>Получат возможность:</i> использовать все методы решения систем уравнений	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
8	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций Цель: создать условия для формирования умения составлять алгоритмы (комбинированный)	метод подстановки, алгоритм метода подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новой переменной, равносильные системы уравнений	<i>Научатся:</i> составлять математические модели в ходе решения практических задач <i>Получат возможность:</i> использовать все методы решения систем уравнений	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют устойчивый познавательный интерес
9	Решение систем уравнений методом алгебраического сложения Цель: сформировать умение решать системы уравнений методом алгебраического сложения (практикум)	метод алгебраического сложения	<i>Научатся:</i> составлять математические модели в ходе решения практических задач <i>Получат возможность:</i> использовать все методы решения систем уравнений	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> формулируют	Формируют устойчивый познавательный интерес

				собственное мнение и позицию, задают вопросы	
10	Решение систем уравнений методом введения новых переменных Цель: сформировать умение решать системы уравнений методом введения новых переменных (практикум)	метод введения новой переменной	<i>Научатся:</i> составлять математические модели в ходе решения практических задач <i>Получат возможность:</i> использовать все методы решения систем уравнений	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют устойчивый познавательный интерес
11	Решение задач с помощью систем уравнений Цель : сформировать умение решать задачи с помощью систем уравнений (практикум)	Проблемные задачи	<i>Научатся:</i> составлять математические модели в ходе решения практических задач <i>Получат возможность:</i> использовать все методы решения систем уравнений	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
12	Решение задач с помощью систем уравнений Цель : сформировать умение решать задачи с помощью систем уравнений (практикум)	Проблемные задачи	<i>Научатся:</i> составлять математические модели в ходе решения практических задач <i>Получат возможность:</i> использовать все методы решения систем уравнений	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
13	Системы уравнений Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать системы уравнений <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка

14	Системы уравнений Цель: создать условий для контроля знаний по теме. (развернутое оценивание) Контрольная работа № 2		Научатся: свободно пользоваться условиями равносильности при решении заданий по теме Получат возможность научиться: оценить свои знания и умения	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> структурируют знания, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Позитивная моральная самооценка
15	Итоговый урок темы Цель: создать условий для коррекции знаний и умений по теме. (обобщения и систематизации) Анализ контрольной работы	Задания на коррективку знаний и умений	Научатся: систематизировать знания по теме Получат возможность научиться: подобрать аргументы и сформулировать выводы по теме	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений, составляют целое из частей <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
1	Функция. Область определения и область значений функции Цель: сформировать понятие функции и области ее значений (открытие нового знания)	функция, независимая и зависимая переменная, область определения и множество значений функции, кусочно-заданная функция.	Научатся: определять числовую функцию и область ее значений Получат возможность: находить область определения функции	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
2	Область определения и область значений функции Цель: сформировать понятие функции и области ее значений (комбинированный)	область определения и множество значений функции, кусочно-заданная функция.	Научатся: находить область определения функции по аналитической формуле Получат возможность: использовать для решения познавательных задач справочную литературу	<b>Регулятивные:</b> составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные:</b> выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы), определяют основную и второстепенную информацию <b>Коммуникативные:</b> учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Формируют ответственное отношение к учению
3	Способы задания функций	Способы задания функции,	Научатся: по данному	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно	Умение вести



	Цель: создать условия для формирования умения распознавать способы задания функции (комбинированный)	график функции, аналитический, графический, табличный, словесная	графику составлять аналитическую формулу <i>Получат возможность:</i> воспроизведения информации с заданной степенью свернутости	формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания, выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
4	Способы задания функций Цель: создать условия для формирования умения распознавать способы задания функции (комбинированный)	Способы задания функции, график функции, аналитический, графический, табличный, словесная	<i>Научатся:</i> по данному графику составлять задающую функцию <i>Получат возможность:</i> воспроизведения информации с заданной степенью свернутости	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Формируют ответственное отношение к учению
5	Способы задания функций Цель: создать условия для формирования умения распознавать способы задания функции (комбинированный)	Способы задания функции, график функции, аналитический, графический, табличный, словесная	<i>Научатся:</i> описывать свойства кусочно-заданных функций <i>Получат возможность:</i> воспроизведения информации с заданной степенью свернутости	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы), выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
6	Способы задания функций Цель: систематизировать и	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> находить наиболее рациональные	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают	Позитивная моральная

	обобщить знания и умения по теме. ( <i>обобщение и систематизации</i> )		способы задания функций <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	самооценка
7	Свойства функции Цель: создать условия для формирования понятия свойства функции (открытие нового знания)	возрастающая и убывающая на множестве, монотонная функция, ограниченная снизу и сверху на множестве, непрерывная функция	<i>Научатся:</i> свободно использовать для построения графика функции свойства функции: монотонность <i>Получат возможность научиться:</i> представлять свойства функции	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
8	Свойства функции Цель: создать условия для формирования понятия свойства функции (комбинированный)	возрастающая и убывающая на множестве, монотонная функция, ограниченная снизу и сверху на множестве, непрерывная функция	<i>Научатся:</i> свободно использовать для построения графика функции свойства функции: наибольшее и наименьшее значение, ограниченность, выпуклость и непрерывность <i>Получат возможность научиться:</i> составлять текст научного стиля	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы), ориентируются и воспринимают тексты, научного, публицистического стилей <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
9	Свойства функции Цель: создать условия для формирования понятия свойства функции (комбинированный)	возрастающая и убывающая на множестве, монотонная функция, ограниченная снизу и сверху на множестве, непрерывная функция	<i>Научатся:</i> свободно использовать для построения графика функции свойства функции: наибольшее и наименьшее значение, ограниченность, выпуклость и непрерывность <i>Получат возможность научиться:</i> составлять алгоритмы решения заданий	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
10	Свойства функции Цель: создать условия для формирования понятия свойства функции	Проблемные задачи	<i>Научатся:</i> составлять математические модели в ходе решения практических задач	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и

	(практикум)		<i>Получат возможность:</i> использовать все методы решения систем уравнений	<b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	взаимного уважения
11	Свойства функции Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. ( <i>обобщение и систематизации</i> )	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> находить наиболее рациональные способы задания функций <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
12	Четные и нечетные функции Цель: сформировать понятие четной и нечетной функции ( <i>открытие нового знания</i> )	Четная, нечетная функции, симметричное множество, алгоритм исследования функции на четность, графики	<i>Научатся:</i> свободно использовать алгоритм исследования функции на четность и нечетность <i>Получат возможность научиться:</i> строить графики четных и нечетных функций	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
13	Четные и нечетные функции Цель: создать условия для формирования умения использования алгоритма исследования функции ( <i>комбинированный</i> )	Четная, нечетная функции, симметричное множество, алгоритм исследования функции на четность, графики	<i>Научатся:</i> свободно использовать алгоритм исследования функции на четность и нечетность <i>Получат возможность научиться:</i> исследовать кусочно-заданную функцию	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
14	Числовые функции Цель: создать условия для контроля знаний по теме. ( <i>развернутое оценивание</i> ) Контрольная работа № 3		<i>Научатся:</i> свободно пользоваться условиями равносильности при решении заданий по теме <i>Получат возможность научиться:</i> оценить свои знания и умения	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> структурируют знания, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении	Позитивная моральная самооценка

				проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
15	Функция $y = x^n$ ( $n \in N$ ), их свойства и графики Цель: сформировать понятие функции $y = x^n$ ( $n \in N$ ) (открытие нового знания)	Степенная функция с натуральным показателем, свойства степенной функции, график степенной функции с нечетным показателем, кубическая парабола.	<i>Научатся:</i> свободно читать свойства степенных функций и строить графики квадратных функций <i>Получат возможность научиться:</i> подбирать аргументы	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
16	Функция $y = x^n$ ( $n \in N$ ), их свойства и графики Цель: сформировать понятие функции $y = x^n$ ( $n \in N$ ) (комбинированный)	Степенная функция с натуральным показателем, свойства степенной функции, график степенной функции с нечетным показателем, кубическая парабола.	<i>Научатся:</i> свободно читать свойства степенных функций и строить графики квадратных функций <i>Получат возможность научиться:</i> подбирать наиболее рациональные способы решения заданий на заданную функцию	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
17	Функции $y = x^{-n}$ ( $n \in N$ ), их свойства и графики Цель: сформировать понятие функции $y = x^{-n}$ ( $n \in N$ ) (открытие нового знания)	Степенная функция с отрицательным целым показателем, свойства степенной функции, графики, решение уравнений графически	<i>Научатся:</i> свободно читать свойства степенных функций и строить графики квадратных функций <i>Получат возможность научиться:</i> подбирать аргументы	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
18	Функции $y = x^{-n}$ ( $n \in N$ ), их свойства и графики Цель: сформировать понятие функции $y = x^{-n}$ ( $n \in N$ ) (комбинированный)	Степенная функция с отрицательным целым показателем, свойства степенной функции, графики, решение уравнений графически	<i>Научатся:</i> свободно читать свойства степенных функций и строить графики квадратных функций <i>Получат возможность научиться:</i> рациональные способы решения заданий на заданную функцию	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

				оценивать его действия	
19	<p>Функции <math>y = x^{-n}</math> (<math>n \in N</math>), их свойства и графики</p> <p>Цель: сформировать понятие функции <math>y = x^{-n}</math> (<math>n \in N</math>) (практикум)</p>	<p>Степенная функция с отрицательным целым показателем, свойства степенной функции, графики, решение уравнений графически</p>	<p><i>Научатся:</i> свободно строить графики степенных функций</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> рациональные способы решения заданий на заданную функцию</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы</p>	<p>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения</p>
20	<p>Функция <math>\phi = \sqrt[3]{\phi}</math>, ее свойства и графики</p> <p>Цель: сформировать понятие функции <math>\phi = \sqrt[3]{\phi}</math> (открытие нового знания)</p>	<p>Кубический корень, иррациональное число, свойства корня третьей степени из положительного числа</p>	<p><i>Научатся:</i> свободно вычислять кубические корни, применять тождество кубического корня</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> свободно строить график функции кубического корня</p>	<p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней,</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы</p>	<p>Устойчивый познавательный интерес</p>
21	<p>Функция <math>\phi = \sqrt[3]{\phi}</math>, ее свойства и графики</p> <p>Цель: сформировать понятие функции <math>\phi = \sqrt[3]{\phi}</math> (комбинированный)</p>	<p>Кубический корень, иррациональное число, свойства корня третьей степени из положительного числа</p>	<p><i>Научатся:</i> свободно вычислять кубические корни, применять тождество кубического корня</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> свободно строить график функции кубического корня</p>	<p><b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы)</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</p>	<p>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения</p>
22	<p>Функция <math>\phi = \sqrt[3]{\phi}</math>, ее свойства и графики</p> <p>Цель: сформировать понятие функции <math>\phi = \sqrt[3]{\phi}</math> (практикум)</p>	<p>Проблемные задачи</p>	<p><i>Научатся:</i> свободно описывать свойства функций и решать графические уравнения</p> <p><i>Получат возможность:</i> проводить анализ информационно-смысловой лекции и составлять конспект</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют</p>	<p>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения</p>

				собственное мнение и позицию, задают вопросы	
23	Числовые функции Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать системы уравнений <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
24	Числовые функции Цель: создать условий для контроля знаний по теме. (развернутое оценивание) Контрольная работа № 4		<i>Научатся:</i> свободно пользоваться условиями равносильности при решении заданий по теме <i>Получат возможность научиться:</i> оценить свои знания и умения	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> структурируют знания, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Позитивная моральная самооценка
25	Итоговый урок темы Цель: создать условий для коррекции знаний и умений по теме. (обобщения и систематизации) Анализ контрольной работы	Задания на коррективку знаний и умений	<i>Научатся:</i> систематизировать знания по теме <i>Получат возможность научиться:</i> подобрать аргументы и сформулировать выводы по теме	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений, составляют целое из частей <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
1	Числовые последовательности Цель: сформировать понятие числовой последовательности (открытие нового знания)	Числовая последовательность, способы задания, свойства числовых последовательностей	<i>Научатся:</i> использовать свойства числовых последовательностей при решении задач <i>Получат возможность научиться:</i> использовать для решения познавательных задач справочную литературу	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
2	Числовые	Числовая последовательность,	<i>Научатся:</i> использовать	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и	Умение вести

	последовательности Цель: создать условия для формирования умения решать текстовые задачи (комбинированный)	способы задания, свойства числовых последовательностей	свойства числовых последовательностей при решении задач <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
3	Числовые последовательности Цель: создать условия для формирования умения решать текстовые задачи (практикум)	Числовая последовательность, способы задания, свойства числовых последовательностей	<i>Научатся:</i> использовать свойства числовых последовательностей при решении задач <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
4	Числовые последовательности Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать текстовые задачи <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
5	Арифметическая прогрессия Цель: сформировать понятие арифметической прогрессии (открытие нового знания)	Арифметическая прогрессия, разность, конечная прогрессия, формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.	<i>Научатся:</i> выводить формулу $n$ – го члена прогрессии, формулу суммы членов конечной арифметической прогрессии <i>Получат возможность научиться:</i> применять формулы для решения задач	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
6	Арифметическая прогрессия	Арифметическая прогрессия,	<i>Научатся:</i> выводить	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и	Умение вести

	Цель: создать условия для формирования умения решать текстовые задачи, используя свойства арифметической прогрессии (комбинированный)	разность, конечная прогрессия, формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.	формулу $n$ – го члена прогрессии, формулу суммы членов конечной арифметической прогрессии <i>Получат возможность научиться:</i> применять формулы для решения задач	уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
7	Арифметическая прогрессия Цель: создать условия для формирования умения решать текстовые задачи, используя свойства арифметической прогрессии (комбинированный)	Арифметическая прогрессия, разность, конечная прогрессия, формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.	<i>Научатся:</i> выводить характеристическое свойство арифметической прогрессии <i>Получат возможность научиться:</i> применять формулы для решения задач	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
8	Арифметическая прогрессия Цель: создать условия для формирования умения решать текстовые задачи, используя свойства арифметической прогрессии (практикум)	Арифметическая прогрессия, разность, конечная прогрессия, формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.	<i>Научатся:</i> выводить характеристическое свойство арифметической прогрессии <i>Получат возможность научиться:</i> применять формулы для решения задач	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
9	Арифметическая прогрессия Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. ( <i>обобщение и систематизации</i> )	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать текстовые задачи <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка



10	Геометрическая прогрессия Цель: сформировать понятие геометрическая прогрессия (открытие нового знания)	Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, формула $n$ -го члена геометрической прогрессии, показательная функция	<i>Научатся:</i> выводить формулу $n$ -го члена геометрической прогрессии, формулы суммы членов конечной геометрической прогрессии <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры геометрической прогрессии	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
11	Геометрическая прогрессия Цель: создать условия для формирования умения решать текстовые задачи, используя свойства геометрической прогрессии (комбинированный)	Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, формула $n$ -го члена геометрической прогрессии, показательная функция	<i>Научатся:</i> выводить формулу $n$ -го члена геометрической прогрессии, формулы суммы членов конечной геометрической прогрессии <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры геометрической прогрессии	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
12	Геометрическая прогрессия Цель: создать условия для формирования умения решать текстовые задачи, используя свойства геометрической прогрессии (комбинированный)	Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, формула $n$ -го члена геометрической прогрессии, показательная функция	<i>Научатся:</i> выводить формулу $n$ -го члена геометрической прогрессии, формулы суммы членов конечной геометрической прогрессии <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры геометрической прогрессии	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
13	Геометрическая прогрессия Цель: создать условия для формирования умения решать текстовые задачи, используя свойства геометрической прогрессии (практикум)	Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, формула $n$ -го члена геометрической прогрессии, показательная функция	<i>Научатся:</i> выводить характеристическое свойство геометрической прогрессии <i>Получат возможность научиться:</i> применять формулы для решения задач	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

14	Прогрессии Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать системы уравнений <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
15	Прогрессии Цель: создать условий для контроля знаний по теме. (развернутое оценивание) Контрольная работа № 5		<i>Научатся:</i> свободно пользоваться условиями равносильности при решении заданий по теме <i>Получат возможность научиться:</i> оценить свои знания и умения	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> структурируют знания, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Позитивная моральная самооценка
16	Итоговый урок темы Цель: создать условий для коррекции знаний и умений по теме. (обобщения и систематизации) Анализ контрольной работы	Задания на коррективку знаний и умений	<i>Научатся:</i> систематизировать знания по теме <i>Получат возможность научиться:</i> подобрать аргументы и сформулировать выводы по теме	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений, составляют целое из частей <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
1	Комбинаторные задачи Цель: сформировать умения вывода основных формул теории вероятности и статистики (открытие нового знания)	Метод перебора вариантов, организованный перебор, правило умножения, независимый перебор, дерево возможных вариантов, факториал, перестановки	<i>Научатся:</i> рисовать дерево возможных вариантов для произвольного количества вариантов <i>Получат возможность научиться:</i> развернуто обосновывать суждения	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, <b>Познавательные:</b> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <b>Коммуникативные:</b> планируют общие способы работы	Устойчивый познавательный интерес
2	Комбинаторные задачи Цель: создать условия для	Метод перебора вариантов, организованный перебор,	<i>Научатся:</i> использовать правило умножения,	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают	Умение вести диалог на основе

	формирования умения решать задачи по комбинаторике и вероятностные задачи жизненного содержания: применять формулы теории вероятности и статистики при решении задач (комбинированный)	правило умножения, независимый перебор, дерево возможных вариантов, факториал, перестановки	формулировать теорию о числе перестановок множества <i>Получат возможность научиться:</i> развернуто обосновывать суждения	достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	равноправных отношений и взаимного уважения
3	Комбинаторные задачи Цель: создать условия для формирования умения решать задачи по комбинаторике и вероятностные задачи жизненного содержания: применять формулы теории вероятности и статистики при решении задач (комбинированный)	Метод перебора вариантов, организованный перебор, правило умножения, независимый перебор, дерево возможных вариантов, факториал, перестановки	<i>Научатся:</i> использовать правило умножения, формулировать теорию о числе перестановок множества <i>Получат возможность научиться:</i> развернуто обосновывать суждения	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
4	Комбинаторные задачи Цель: создать условия для формирования умения решать задачи по комбинаторике и вероятностные задачи жизненного содержания: применять формулы теории вероятности и статистики при решении задач (практикум)	Метод перебора вариантов, организованный перебор, правило умножения, независимый перебор, дерево возможных вариантов, факториал, перестановки	<i>Научатся:</i> использовать правило умножения, формулировать теорию о числе перестановок множества <i>Получат возможность научиться:</i> развернуто обосновывать суждения	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
5	Комбинаторные задачи Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> комбинаторные задачи <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
6	Статистика – дизайн	Обработка информации,	<i>Научатся:</i> на конкретных	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и	Умение вести

	информации Цель: создать условия для формирования умения решать задачи по комбинаторике и вероятностные задачи жизненного содержания: применять формулы теории вероятности и статистики при решении задач (комбинированный)	упорядочивание, числовые характеристики.	примерах рассматривать основные методы решения комбинаторных задач <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> структурируют знания, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) <b>Коммуникативные:</b> учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
7	Статистика – дизайн информации Цель: создать условия для формирования умения решать задачи по комбинаторике и вероятностные задачи жизненного содержания: применять формулы теории вероятности и статистики при решении задач (практикум)	Паспорт данных, общий ряд данных, группировка информации, варианта измерения.	<i>Научатся:</i> на конкретных примерах рассматривать основные методы решения комбинаторных задач <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
8	Простейшие вероятностные задачи Цель: создать условия для формирования умения решать задачи по комбинаторике и вероятностные задачи жизненного содержания: применять формулы теории вероятности и статистики при решении задач (практикум)	Достоверные события, невозможные события, случайные события, равновозможные исходы,.	<i>Научатся:</i> применять статистические методы обработки информации <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
9	«Экспериментальные данные и вероятности событий» Цель: создать условия для формирования умения решать задачи по	Модель реальности, статистическая вероятность события, теоретическая вероятность.	<i>Научатся:</i> применять простейшие числовые характеристики информации <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> выбирают наиболее	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

	комбинаторике и вероятностные задачи жизненного содержания: применять формулы теории вероятности и статистики при решении задач (практикум)		изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	
10	Вероятность случайного события Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. ( <i>обобщение и систематизации</i> )	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> комбинаторные задачи <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
11	Комбинаторные задачи Цель: создать условий для контроля знаний по теме. ( <i>развернутое оценивание</i> ) Контрольная работа № 6		<i>Научатся:</i> свободно пользоваться условиями равносильности при решении заданий по теме <i>Получат возможность научиться:</i> оценить свои знания и умения	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> структурируют знания, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Позитивная моральная самооценка
12	Итоговый урок темы Цель: создать условий для коррекции знаний и умений по теме. ( <i>обобщения и систематизации</i> ) Анализ контрольной работы	Задания на коррективку знаний и умений	<i>Научатся:</i> систематизировать знания по теме <i>Получат возможность научиться:</i> подобрать аргументы и сформулировать выводы по теме	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений, составляют целое из частей <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
1	Арифметические действия с рациональными числами	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> осуществлять арифметические действия с	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают	Позитивная моральная

	Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)		рациональными числами <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	самооценка
2	Арифметические действия с рациональными числами Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> осуществлять арифметические действия с рациональными числами <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
3	Выражения и их преобразования Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> преобразовывать выражения <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
4	Выражения и их преобразования Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> преобразовывать выражения <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
5	Выражения и их преобразования Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме.	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> преобразовывать выражения <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят	Позитивная моральная самооценка

	(обобщение и систематизации)		самостоятельно подобранных конкретных примерах	анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	
6	Решения уравнений, неравенств и их систем Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать уравнения неравенств и их систем <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
7	Решения уравнений, неравенств и их систем Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать уравнения неравенств и их систем <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
8	Решения уравнений, неравенств и их систем Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать уравнения неравенств и их систем <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
9	Решения уравнений, неравенств и их систем Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать уравнения неравенств и их систем <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Позитивная моральная самооценка

			примерах	<b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	
10	Решения текстовых задач Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать текстовые задачи <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
11	Решения текстовых задач Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать текстовые задачи <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
12	Решения текстовых задач Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать текстовые задачи <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
13	Решения задач на использование свойств функций. Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать текстовые задачи на использование свойств функций <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка



14	Решения задач на использование свойств функций. Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать текстовые задачи на использование свойств функций <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
15	Графики реальных процессов Цель: систематизировать и обобщить знания и умения по теме. (обобщение и систематизации)	Опорные конспекты по теме	<i>Научатся:</i> решать текстовые задачи на построение графиков реальных процессов <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	<b>Регулятивные:</b> осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выражают структуру задачи разными средствами, проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка
16	Решение задач Цель: создать условий для контроля знаний по теме. (развернутое оценивание) Контрольная работа № 7		<i>Научатся:</i> свободно пользоваться условиями равносильности при решении заданий по теме <i>Получат возможность научиться:</i> оценить свои знания и умения	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> структурируют знания, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <b>Коммуникативные:</b> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Позитивная моральная самооценка
17	Итоговый урок темы Цель: создать условий для коррекции знаний и умений по теме. (обобщения и систематизации) Анализ контрольной работы	Задания на коррективку знаний и умений	<i>Научатся:</i> систематизировать знания по теме <i>Получат возможность научиться:</i> подобрать аргументы и сформулировать выводы по теме	<b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> строят логические цепи рассуждений, составляют целое из частей <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Позитивная моральная самооценка

