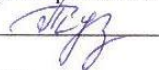


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

УПОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 /Туз Н. А./

«30» августа 2018 г.



«Утверждаю»
Директор МАОУ Упоровская СОШ

/Медведева Г. П./

Приказ № 120-од от «30» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Алгебра» в 9а, 9б, 9в классах

на 2018-2019 учебный год

Учитель: Воробьева Ирина Викторовна

2018 год

Настоящая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.- 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 67с. – (Стандарты второго поколения)
3. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович.- М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.
4. Учебный план муниципального автономного учреждения Упоровская средняя общеобразовательная школа приказ № 90 од от 1 июня 2018г., № 120/1 од от 31 августа 2018г.

При реализации программы используется учебник: А. Г. Мордкович «Алгебра - 9» в двух частях:

А. Г. Мордкович «Алгебра - 9», часть 1. Учебник (учебник для общеобразовательных учреждений 6-е издание, М.: Мнемозина, 2003

часть 2. Задачник (А. Г. Мордкович, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская (задачник для общеобразовательных учреждений 8-е издание, М.: Мнемозина, 2005)

Согласно учебному плану рабочая программа рассчитана на 3 часа в неделю, 99 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 9 классе.

В результате изучения алгебры обучающиеся должны знать:

5–9 классы

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия») являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

7–9-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

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

Познавательные УУД:

5–9-й классы

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5–9-й классы

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Изучение математики в основной школе даст возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В направлении личностного развития:

- 1) умение записывать ход решения по образцу;
- 2) умение замечать в устной речи других учащихся неграмотно сформулированные мысли;
- 3) умение приводить примеры математических фактов;
- 4) дополнение и исправление ответа других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания;
- 5) умение выполнять пошаговый контроль, взаимоконтроль результата учебной математической деятельности;
- 6) способность сопереживать радость, удовольствие от верно решенной задачи;

В метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления о необходимости применения математических моделей при решении задач;
- 2) умение подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;
- 3) умение находить в указанных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; умение воспринимать задачи с неполными и избыточными условиями;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации математических фактов, понятий;
- 5) умение принимать выдвинутую гипотезу, соглашаться или не соглашаться с ней;
- 6) умение воспринимать различные стратегии решения задач, применять индуктивные способы рассуждения;
- 7) понимание сущности алгоритма, умение действовать по готовому алгоритму;

- 8) умение принимать готовую цель на уровне учебной задачи;
- 9) умение принимать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;

В предметном направлении:

- 1) представление об основных изучаемых понятиях: число (натуральное и дробное), геометрическая фигура (плоская и объемная), уравнение;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать и осмысливать текст), точно и грамотно выражать свои мысли в устной речи с применением математической терминологии и символики, различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия группы предметов (понятий);
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах (десятичные и др), овладение навыками устных и письменных вычислений;
- 4) первоначальное овладение символьным языком алгебры (запись законов арифметических действий), приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений;
- 5) умение работать с простейшими формулами;
- 6) умение использовать название и смысл геометрических фигур для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений (изображение плоских и простейших пространственных фигур от руки, с помощью линейки и циркуля), развитие глазомера;
- 7) применение простейших свойств плоских фигур при распознавании, для решения геометрических задач;
- 8) умение измерять длины отрезков, величины углов, находить периметр любой плоской фигуры, площадь квадрата и прямоугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 9) умение применять математические знания при простейших практических и лабораторных работ.

К концу 9 класса программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции.

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Раздел 2. Содержание учебного предмета «Алгебра» в 9 классе.

1. Рациональные неравенства и их системы(13 ч).

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений с помощью новой переменной. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Основная цель: выработать навыки в решении целых и дробных уравнений с помощью новой переменной; выработать навыки в решении неравенств второй степени с одной переменной и решении неравенств методом интервалов.

Обучающиеся должны знать:

- определение целого уравнения и его корней;
- принцип метода интервалов.

Обучающиеся должны уметь:

- решать целые и дробные уравнения;
- решать неравенства второй степени с одной переменной;
- применять метод интервалов для решения неравенств.

2. Системы(15 ч).

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени способом подстановки и способом сложения. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Основная цель: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

Обучающиеся должны знать:

- что такое графики уравнений с двумя переменными.

Обучающиеся должны уметь:

- решать системы уравнений второй степени различными способами;
- решать текстовые задачи с помощью таких систем.

3. Числовые функции (21ч)

Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y = x^n$ и ее свойства. Корень n – степени и его свойства. Свойства степени с рациональным показателем.

Основная цель: формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, области значения; о различных способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном;

Обучающиеся должны знать:

- определение функции;
- понятие возрастания и убывания функции;
- формулу для разложения квадратного трехчлена на множители;
- определение корня n – степени и его свойства;
- определение степени с рациональным показателем и ее свойства.

Обучающиеся должны уметь:

- работать с графиком функции;
- находить область определения и область значений, промежутки возрастания и убывания;
- раскладывать квадратный трехчлен на множители и применять это разложение для сокращения дробей;
- преобразовывать выражения, содержащие корень n – степени и выражения, содержащие степень с рациональным показателем.

3. Арифметическая и геометрическая прогрессии(14ч)

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формулы n – члена и суммы n первых членов этих прогрессий.

Основная цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностей особого вида.

Обучающиеся должны знать:

- определения арифметической и геометрической прогрессий;
- формулы n – члена,
- формулы суммы n первых членов прогрессий.

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять задания, связанные с непосредственным применением изучаемых формул;
- выполнять задачи практического содержания.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятности (11ч + 4 часа РОК)

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

Основная цель: познакомить учащихся с элементами комбинаторики и начальными сведениями из теории вероятности.

Обучающиеся должны знать:

- понятие перестановки,
- размещения и сочетания.

Обучающиеся должны уметь:

- применять эти понятия в процессе решения задач;
- вычислять вероятность события.

6. Повторение (21ч)

Преобразование алгебраических выражений. Решение целых и дробных уравнений. Решение систем уравнений. Решение линейных неравенств. Системы линейных неравенств. Решение неравенств второй степени. Системы неравенств второй степени. Арифметический квадратный корень Степень с рациональным показателем. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Функции и их графики. Решение уравнений и систем уравнений графическим способом. Решение текстовых задач на составление уравнений. Решение задач на проценты.

Основная цель: закрепление умений в решении заданий по курсу алгебры 7 – 9 классов.

Содержание	Количество часов	Количество контрольных работ
Рациональные неравенства и их системы	13	1 (+ 1 входная)
Системы уравнений	15	1
Числовые функции	21	2 (+1 за 1 полугодие)
Прогрессии	14	1
Элементы комбинаторики	15	1 (+2 РОК)
Повторение	21	2 (итоговая)
Всего	99	12

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

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Цели/ Знания и умения	Практическая часть	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание	Сроки проведения	Дата
Глава 1. Рациональные неравенства и их системы (13 уроков) УУД: Познавательные: использование основных мыслительных операций в ходе поиска решения заданий, применения формул, а также вычислений; Регулятивные: формирование действий контроля, включающих приёмы самопроверки и взаимопроверки, умений самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат. Личностные: самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а также формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника. Коммуникативные: умение высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий.								
1	1	Линейные неравенства	Решение рациональных неравенств методом интервалов.		Повторяют решение неравенств за 7 класс	§1 № 2, 3	1 неделя	
2	2	Квадратные неравенства	Сформировать умения решать неравенства $ax^2 + bx + c > 0$, $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$, с опорой на сведения о графике квадратичной функции - направление ветвей параболы, ее расположение относительно оси ОХ		Повторяют нахождение дискриминанта и корней кв.ур.-я	§1 № 9,12	1 неделя	
3	3	Неравенства с модулем	Сформировать умения решать неравенства с модулем		Работают в парах	§1 теория, № 19, 22	1 неделя	
4	4	Рациональные неравенства	Решение рациональных неравенств методом интервалов.	с/р	Работают индивидуально	§2 теория, № 27,28а	2 неделя	
5	5	Метод интервалов	Решение рациональных неравенств методом интервалов.		Изучают новые термины	§2 теория, № 30	2 неделя	
6	6	Решение квадратных неравенств методом интервалов	научить школьников решать рациональные неравенства и их системы методом интервалов		Обобщают и систематизируют знания	§2, № 38,41	2 неделя	
7	7	Вводная контрольная		к/р	Работают	§1-2	3 неделя	

		работа			индивидуально	Теория, № 46-47		
8	8	Системы линейных неравенств	Решение систем рациональных неравенств. <u>Основная цель</u> — научить школьников решать рациональные неравенства и их системы методом интервалов		Обобщают и систематизируют знания	§3 № 53,55	3 неделя	
9	9	Системы квадратных неравенств			Обобщают и систематизируют знания	§3, №58,60	3 неделя	
10	10	Системы рациональных неравенств	Решение систем рациональных неравенств, научить школьников решать рациональные неравенства и их системы методом интервалов		Работают в парах	§3 теория, №64,67	4 неделя	
11	11	Повторительно-обобщающий урок по теме «Рациональные неравенства и их системы».	Повторить решение систем рациональных неравенств.		Обобщают и систематизируют знания	Дом.к/р	4 неделя	
12	12	Контрольная работа №1 по теме «Рациональные неравенства и их системы»	Контроль по теме «Рациональные неравенства и их системы»	к/р № 1	Работают индивидуально	Повторить теорию гл.1	4 неделя	
13	13	Работа над ошибками	Повторить решение систем рациональных неравенств.		Работают индивидуально или в парах	Работа над ошибками	5 неделя	

Глава 2. Системы уравнений (15 уроков)

УУД:

Познавательные: поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника; использование знаково-символических средств, включая модели и схемы для решения нестандартных и занимательных задач, построение высказываний в устной и письменной форме, выделение существенной информации из текстов разных видов при решении задач.

Коммуникативные: строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы, используя математические термины. Умение обосновать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности

14	1	Основные понятия	Обобщить и углубить сведения об уравнениях, сформировать умения решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и		Изучают новый материал	§4 теория, № 86,87	5 неделя	
----	---	------------------	---	--	------------------------	--------------------	----------	--

			решать тестовые задачи с помощью составления таких систем					
15	2	Уравнение окружности.	Обобщить и углубить сведения об уравнениях, сформировать умения решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать тестовые задачи с помощью составления таких систем		Работают в группах	§4 теория, № 90,95	5 неделя	
16	3	Системы уравнений.	Обобщить и углубить сведения об уравнениях, сформировать умения решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать тестовые задачи с помощью составления таких систем		Работают с алгоритмом	§4 теория, № 99 рис.	6 неделя	
17	4	Графический метод решения систем уравнений	сформировать умения решать простейшие системы		Изучают новый материал	§5 теория, № 120,124	6 неделя	
18	5	Метод подстановки.	Сформировать умения решать системы уравнений второй степени с помощью способов подстановки и сложения		Работают с алгоритмом	§5 теория, « 121, 129	6 неделя	
19	6	Метод алгебраического сложения	Сформировать умения решать системы уравнений второй степени с помощью способов подстановки и сложения		Работают с алгоритмом	§5 теория,127,131,	7 неделя	
20	7	Метод введения новых переменных	Сформировать умения решать системы уравнений второй степени с помощью способов подстановки и сложения		Работают с алгоритмом	§5 теория, №141	7 неделя	
21	8	Методы решения систем уравнений	Сформировать умения решать системы уравнений второй степени с помощью способов подстановки и сложения	с/р	Работают индивидуально	§5 теория повтор.	7 неделя	
22	9	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	Закрепить методы решения систем уравнений второй степени при решении текстовых задач.		Обобщают и систематизируют знания	§6№151,158,	8 неделя	
23	10	Задачи на движение	Закрепить методы решения систем уравнений второй степени при решении текстовых задач.		Обобщают и систематизируют знания	§6 теория165.170	8 неделя	

24	11	Задачи на движение по воде	Закрепить методы решения систем уравнений второй степени при решении текстовых задач.		Обобщают и систематизируют знания	§6 теория 182,	8 неделя	
25	12	Решение задач с помощью системы уравнения	Закрепить методы решения систем уравнений второй степени при решении текстовых задач.		Обобщают и систематизируют знания	§6 теория, 196, 198	9 неделя	
26	13	Задачи на совместную работу	Закрепить методы решения систем уравнений второй степени при решении текстовых задач.		Обобщают и систематизируют знания	§4-6 теория, повтор	9 неделя	
27	14	Повторительно – обобщающий урок по теме «Системы уравнений»	Обобщить и углубить сведения об уравнениях, сформировать умения решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать тестовые задачи с помощью составления таких систем.		Работают индивидуально	Дом.к/р	9 неделя	
28	15	Контрольная работа № 2 по теме «Системы уравнений»	Контроль по теме «Системы уравнений»	к/р № 2	Работают индивидуально	Повторить теорию гл.4	10 неделя	

Глава 3. Числовые функции (21 урок)

УУД:

Личностные.

Проявление познавательного интереса к математическому содержанию. Понимание причин успеха или неуспеха при выполнении действий с одночленами; применении алгоритмов.

Выполнение нравственно-этических норм в совместной деятельности с учителем, одноклассниками на уроке математики и выполнение правил школьной жизни.

Регулятивные:

-определение цели учебной деятельности, составление плана решения учебной задачи совместно с учителем и одноклассниками; прогнозирование, контролирование и корректировка своей деятельности в соответствии с определенным ранее алгоритмом.

- оценивание успешности решения учебной задачи по критериям определенным совместно с учителем и одноклассниками

29	1	Определение числовой функции.	Расширить и систематизировать представления о функциях		Работают с понятием	§7 теория, №199,202	10 неделя	
30	2	Область определения функции.	Выработать умения находить область определения и область значений функций		Работают с определением	§7 теория, №206,209	10 неделя	
31	3	Область значений функции	Выработать умения находить область определения и область значений функций		Работают с определением	§7 теория, №209,2014	11 неделя	
32	4	Самостоятельная работа по теме числовые	Отработка умений систематизировать, обобщать	с/р	Работают индивидуально	§7 теория 218	11 неделя	

		функции	свойства функции					
33	5	Способы задания функции	Отработка умений систематизировать, обобщать свойства функции		Работают с алгоритмом	§8 теория 219,221 а,в	11 неделя	
34	6	Свойства функций	Отработка умений систематизировать, обобщать свойства функции		Работают с алгоритмом	§8 теория № 235 рис	12 неделя	
35	7	Наибольшее, наименьшее значение функции	сформировать умения находить по графику нули функции		Работают с алгоритмом	§9 теория	12 неделя	
36	8	Словесный способ задания функции.	выработать умение находить значение функции по заданным значениям аргумента и значение аргумента по значениям функции		Работают с графиками	§9, № 253,260ав	12 неделя	
37	9	Чтение графиков функций	выработать умение находить значение функции по заданным значениям аргумента и значение аргумента по значениям функции		Работают с графиками	§10 теория №270,273	13 неделя	
38	10	Четные и нечетные функции	Расширить представления о функциях, ввести понятия нулей функции, возрастающей и убывающей функций в промежутке		Работают в группах	§10 теория №276-278	13 неделя	
39	11	Исследование функций на четность, нечетность	Расширить представления о функциях, ввести понятия нулей функции, возрастающей и убывающей функций в промежутке		Обобщают и систематизируют знания	Дом.к/р	13 неделя	
40	12	Контрольная работа №3 по теме «Числовые функции»	Контроль по теме «Числовые функции»	к/р №3	Работают индивидуально	Повторить теорию гл.2	14 неделя	
41	13	Функции $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства	Исследование, построение функции.		Работают с учебником в парах	§11 теория 306, 310	14 неделя	
42	14	График функции $y=x^n$	Исследование, построение функции.		Работают с графиками	§11 теория 315	14 неделя	
43	15	Свойства степенной функции			Работают в парах	§11 теория №318,320 а.б	15 неделя	
44	16	Функции $y=x^{-n}$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства	Исследование, построение функции		Работают в парах по учебнику	§12 теория №332	15 неделя	

45	17	Итоговая контрольная работа за I полугодие	Контроль знаний		Индив. работа	§12 теория, № 333-335	15 неделя	
46	18	Функция $y=\sqrt[3]{x}$, ее свойства	Исследование, построение функции		Работают в парах по учебнику	§13 теория №352	16 неделя	
47	19	Повторительно-обобщающий урок. по теме «Числовые функции»	систематизировать, обобщать свойства функции		Работают с графиками	§13 теория 356,358	16 неделя	
48	20	Контрольная работа №4 по теме «Числовые функции»	Контроль по теме «Числовые функции»		Обобщают и систематизируют знания	Дом.к/р	16 неделя	
49	21	Работа над ошибками	систематизировать, обобщать свойства функции	к/р №4	Работают индивидуально	Повторить теорию гл.2	17 неделя	

Глава 4. Прогрессии (14 уроков)

УУД:

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью

Самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;

оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности

50	1	Числовые последовательности	Ввести понятие последовательности, рассмотреть способы ее задания		Изучают новый материал	§14 теория	17 неделя	
51	2	Способы задания последовательностей	Ввести понятие последовательности, рассмотреть способы ее задания		Работают в парах	§14 теория №369	17 неделя	
52	3	Свойства числовых последовательностей	Ввести понятие последовательности, рассмотреть способы ее задания		Работают в парах	§14 теория № 377, 405	18 неделя	
53	4	Определение арифметической прогрессии	изучить свойства частных видов последовательностей – арифметической прогрессии		Работают с определением	§15 теория №406,413	18 неделя	
54	5	Формула n-го члена прогрессии	вывести формулу n – го члена арифметической		Работают с формулой	§15 теория №421-423	18 неделя	

			последовательности; выработать умения применять формулу n – го члена арифметической прогрессии.					
55	6	Формула суммы n членов арифметической прогрессии	Вывести формулу суммы n членов арифметической прогрессии		Работают с формулой	§15 теория 432	19 неделя	
56	7	Характеристическое свойство прогрессии	Вывести формулу суммы n членов арифметической прогрессии	с/р	Работают в группах	§15 теория	19 неделя	
57	8	Определение геометрической прогрессии	Дать понятие о геометрической прогрессии как числовой последовательности особого вида		Работают с определением	§16 теория	19 неделя	
58	9	Формула n-го члена прогрессии	Дать понятие о геометрической прогрессии как числовой последовательности особого вида		Работают с формулой	§16 теория № 476,478	20 неделя	
59	10	Формула n первых членов геометрической прогрессии	Вывести формулу n первых членов геометрической прогрессии		Работают с формулой	§16 теория № 487	20 неделя	
60	11	Характеристическое свойство прогрессии	Вывести формулу n первых членов геометрической прогрессии	с/р	Изучают новый материал	§16 теория, 489,490	20 неделя	
61	12	Задачи, решаемые с помощью прогрессии	закрепить ЗУН применять изучаемую формулу выработать навыки непосредственного применения формулы $S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}$		Изучают новый материал	§16 теория, 491,500	21 неделя	
62	13	Повторительно-обобщающий урок по теме «Прогрессии».	закрепить ЗУН применять изучаемую формулу выработать навыки непосредственного применения формулы $S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}$		Обобщают и систематизируют знания	Дом.к/р	21 неделя	
63	14	Контрольная работа №5 по теме «Прогрессии».	Контроль по теме «Прогрессии».	к/р №5	Работают индивидуально.	Повторить теорию гл.3	21 неделя	

Глава 5. Элементы комбинаторики (11 уроков)

УУД:

Личностные: формирование представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Регулятивные: организация групповой и парной работы на учебных занятиях, умение анализировать условия учебной задачи с помощью взрослого, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, проводить наблюдение под руководством учителя.

Коммуникативные: принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

64	1	РСОКО				§17 теория	22 неделя	
65	2	РСОКО				§17 теория 531,533	22 неделя	
66	3	РСОКО				§17 теория № 540,541	22 неделя	
67	4	РСОКО				§18 теория 551,555	23 неделя	
68	5	Графическое представление информации	Основные формулы комбинаторики. Понятие вероятности события		Работают с формулами и графиками	§18 теория 560,561	23 неделя	
69	10	Выборка	Основные формулы комбинаторики. Понятие вероятности события		Работают в группах	§ 19,576- 577теория	23 неделя	
70	11	Определение вероятности	Основные формулы комбинаторики. Понятие вероятности события		Изучают опред	§ теория	24 неделя	
71	12	Противоположные, невозможные события	Вычисление вероятностей с помощью формул комбинаторики. Независимые события. Случайная величин		Изучают понятия	§ 19 теория 587	24 неделя	
72	13	Решение вероятностных задач	Математическое ожидание и дисперсия. Оценка вероятности события по частоте	с/р	Работают в группах	§ 20 теория № 596	24 неделя	
73	14	Статическая устойчивость	Математическое ожидание и дисперсия. Оценка вероятности события по частоте		Работают в парах	§ 20 теория 600-602	25 неделя	
74	15	Контрольная работа №6 «Элементы комбинаторики».	Контроль знаний по теме «Элементы комбинаторики».	к/р№6	Работают индивидуально.	Повторить теорию	25 неделя	

Повторение (21 часов)								
УУД: Познавательные: использование основных мыслительных операций в ходе поиска решения заданий, применения формул, а также вычислений; Регулятивные: формирование действий контроля, включающих приёмы самопроверки и взаимопроверки, умений самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат. Личностные: самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а также формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника. Коммуникативные: умение высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий.								
75	1	Алгебраические выражения	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал		25 неделя	
76	2	Преобразование выражений	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов			Повторить теорию, решение КИМов	26 неделя	
77	3	Выражения с степенью и их преобразования	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	Повторить теорию решение КИМов	26 неделя	
78	4	Проценты. Задачи на проценты	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов	с/р	Повторяют изученный материал	Повторить теорию решение КИМов	26 неделя	
79	5	Уравнения	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам.		Повторяют изученный	Повторить теорию	27 неделя	

			Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		материал	решение КИМов		
80	6	Системы уравнений	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	теория решение КИМов	27 неделя	
81	7	Задачи на движение	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	Повторить теорию решение КИМов	27 неделя	
82	8	Задачи на совместную работу	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов			Повторить теорию решение КИМов	28 неделя	
83	9	Задачи на смеси и сплавы	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов	с/р		решение КИМов	28 неделя	
84	10	Решение линейных неравенств и систем неравенств	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	решение КИМов	28 неделя	

85	11	Решение квадратных неравенств и систем неравенств	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов			решение КИМов	29 неделя	
86	12	Дробно-рациональные неравенства	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов			решение КИМов	29 неделя	
87	13	Элементарные функции их свойства и графики	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	решение КИМов	29 неделя	
88	14	Чтение графиков	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов			решение КИМов	30 неделя	
89	15	Задания с параметром	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	решение КИМов	30 неделя	
90	16	Статистика и теория вероятности	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки		Повторяют изученный материал	решение КИМов	30 неделя	

			учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов					
91	17	Комплексное повторение.	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов	с/р	Повторяют изученный материал	решение КИМов	31 неделя	
92	18	Решение КИМов	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Работают инд.	Решить КИМ	31 неделя	
93	19	Повторительно – обобщающий урок	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	Подготовит ься к к/р	31 неделя	
94-95	20-21	Итоговая контрольная работа (2 часа)	Контроль знаний	к/р	Работают инд.	Задание в тетради	32 неделя	
96	22	Анализ контрольной работы	Выявление пробелов у учащихся и их устранение				32 неделя	
97	23	Комплексное повторение	Систематизация знаний курса		Повторяют изученный материал	Решение КИМов	33 неделя	
98	24	Решение КИМов	Систематизация знаний курса		Повторяют изученный материал	Решение КИМов	33 неделя	
99	25	Решение КИМов	Систематизация знаний курса		Повторяют изученный материал	Решение КИМов	33 неделя	

