

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №9
ИМЕНИ И.Ф.УЧАЕВА г. ВОЛГОДОНСКА

СОГЛАСОВАНО:
Методический совет
25.08. 2020г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СОШ №9 им. И.Ф.Учаева г.Волгодонска

С.А.Смоляр

Приказ 31.08.2020 № 349

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

- По алгебре
- 9 класс
- Количество часов 98
- Срок реализации программы 2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Учебный курс построен на основе рабочей программы основного общего образования по алгебре (ФГОС Алгебра, сборник рабочих программ 7-9 классы, Москва Просвещение 2014 год), на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. Где учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. С использованием рекомендаций авторской программы Ю.М.Колягина. Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Планируемые результаты

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1. Ответственное отношение к учению, саморазвитие и самообразованию обучающихся на основе мотивации к обучению и познанию;
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры;
4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
7. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи; логически строить рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирования учебной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий ;
8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом:
3. иметь представление о числе, дроби, процентах, формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
4. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
5. умения пользоваться изученными математическими формулами;

6. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
7. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Раздел «Арифметика»

Рациональные числа

Выпускник научится:

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.
- Выпускник получит возможность:**
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
 - понять, что погрешность результата вычисления должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями "тождество", "тождественное преобразование", решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько и пр.)

Выпускник получит возможность:

- использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики

Неравенства

Выпускник научиться:

- понимать 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;

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
- применять аппарат неравенства для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики.

Раздел «Функции»

Числовые множества

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции на множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развивать и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, 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:

- 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.

Раздел «Числовые последовательности»

Арифметические и геометрические прогрессии

Выпускник научится:

понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, 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 n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

Раздел «Вероятность и статистика»

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;

- научиться приводить содержательные примеры использования для описания данных.

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.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Содержание учебного курса

раздел	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Степень с рациональным показателем.	Сравнивать и упорядочивать степени с целыми и рациональными показателями, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать определение арифметического корня натуральной степени из числа. Вычислять приближённые значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку корней. Применять свойства арифметического корня для преобразования выражений. Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор. Исследовать свойства кубического корня, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора, компьютера. Возводить числовое неравенство с положительными левой и правой частью в степень. Сравнивать степени с разными основаниями и равными показателями. Формулировать определение степени с рациональным показателем, применять свойства степени с рациональным показателем при вычислениях
Степенная функция	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Формулировать определение функции. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления (область определения, множество значений, промежутки знакопостоянства, чётность, нечётность, возрастание, убывание, наибольшее, наименьшее значения). Интерпретировать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную

	<p>символику для записи разнообразных фактов, связанных с функциями $y = x^3, y = \frac{k}{x}, y = 3x$, $y = \frac{k}{x}$, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Исследования графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Строить графики указанных функций (в том числе с применением движений графиков); описывать их свойства. Решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие степень. Решать иррациональные уравнения</p>
Прогрессии.	<p>Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности.</p> <p>Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n-го члена или рекуррентной формулой.</p> <p>Устанавливать закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов.</p> <p>Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.</p> <p>Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий; решать задачи с использованием этих формул.</p> <p>Доказывать характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, применять эти свойства при решении задач. Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение процессов в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически. Решать задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора)</p>
Случайные события.	<p>Находить вероятность события в испытаниях с равновероятными исходами (с применением классического определения вероятности). Проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты. Вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путём. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. Объяснять значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий.</p> <p>Решать задачи на нахождение вероятностей событий, в том числе с применением комбинаторики. Приводить примеры противоположных событий. Решать задачи на применение</p>

	представлений о геометрической вероятности. Использовать при решении задач свойство вероятностей противоположных событий
Случайные величины.	Организовывать информацию и представлять её в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм. Строить полигоны частот. Находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану совокупности числовых данных. Приводить содержательные примеры использования средних значений для характеристики совокупности данных (спортивные показатели, размеры одежды и др.). Приводить содержательные примеры генеральной совокупности, произвольной выборки из неё и репрезентативной выборки
Множества. Логика	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств, разность множеств. Приводить примеры несложных классификаций. Использовать теоретико-множественную символику и язык при решении задач в ходе изучения различных разделов курса. Конструировать несложные формулировки определений. Воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем, проводить несложные доказательства высказываний самостоятельно, ссылаться в ходе обоснований на определения, теоремы, аксиомы. Приводить примеры прямых и обратных теорем. Иллюстрировать математические понятия и утверждения примерами. Использовать примеры и контрпримеры в аргументации. Конструировать математические предложения с помощью связок если ..., то ..., в том и только том случае, логических связок и, или. Выявлять необходимые и достаточные условия, формулировать противоположные теоремы. Записывать уравнение прямой, уравнение окружности. Изображать на координатной плоскости множество решений систем уравнений с двумя неизвестными; фигуры, заданные неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными
Повторение курса алгебры	

Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов	контроль
1.	Повторение курса алгебры 8 класса	4	
2.	Степень с рациональным показателем	13	№1
3.	Степенная функция	19	№2
4.	Прогрессии	14	№3
5.	Случайные события	13	№4
6.	Случайные величины	13	№5
7.	Множества. Логика	8	№6
8.	Повторение курса алгебры	18	

Календарно – тематическое планирование алгебра 9 класс

№	Тема	Дата	Виды учебной деятельности	Домашнее задание	№
	Повторение курса алгебры за 8 класс(4)				
1	Решение задач и упражнений		1.Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. 2. Повторение основных понятий, правил, формул, способов решения упражнений и задач из курса алгебры 8 класса	Тесты на повторение	1
2	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	2
3	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	3
4	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	4
	Степень с рациональным показателем(13)				
5	Повторение свойств степени с натуральным показателем		1.Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. 2. Знакомятся с понятием степени с целым показателем и ее свойства. Возведение числового неравенства в степень с натуральным показателем. Арифметический корень n-й степени. Простейшие показательные уравнения.	№2(2,3,4), №3(2,4,3)	5
6	Степень с натуральным показателем			Решение тематических тестов	6
7	Степень с целым показателем			№4-9(2,4)	7
8	Степень с целым показателем			№10-14(2,4),15(2)	8
9	Степень с целым показателем			№21-23(2,4)	9
10	Степень с целым показателем			№21-23(1,3)	10
11	Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня			№28-34(2,4)	11
12	Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического		№37-45(2,4)	12	

	корня				
13	Свойства арифметического корня			46-50(2,4)	13
14	Свойства арифметического корня			46-50(1,3)	14
15	Степень с рациональным показателем.			№60-65(2,4), 71(2,4)	15
16	Возведение в степень числового неравенства			Решение тематических тестов	16
17	<u>Контрольная работа№1</u>		Индивидуальная работа. Демонстрирует готовность выполнять самостоятельно проверочную работу	Повторять теорию	17
Степенная функция(19)					
18	Область определения функции		1.Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. 2. Знакомятся с понятием функции. Область определения функции. Множество значений функции. Возрастание и убывание функции. Четность и нечетность функции. Степенная функция. Простейшие неравенства и иррациональные уравнения.	№96,97	18
19	Область определения функции			№98,99	19
20	Область определения функции			№101(2,4,6)	20
21	Возрастание и убывание функции			№104(2,4,6)	21
22	Возрастание и убывание функции			№106(2),107(2)	22
23	Четность и нечетность функции			№112-113(2,4,6)	23
24	Четность и нечетность функции			№114-115(2)	24
25	Функция $y = \frac{k}{x}$			№124(2,4),125(2)	25
26	Функция $y = \frac{k}{x}$			№126(2,4),	26
27	Функция $y = \frac{k}{x}$			№127(2,4)	27
28	Неравенства и уравнения, содержащие степень		№132(2,4,6), 133(2)	28	
29	Неравенства и уравнения,		№136-137(2,4)	29	

	содержащие степень				
30	Неравенства и уравнения, содержащие степень			№138(2,4),139(2)	30
31	Неравенства и уравнения, содержащие степень			№140(2,4),142(2,4)	31
32	Неравенства и уравнения, содержащие степень			С.75 Проверь себя	32
33	<u>Контрольная работа№2</u>		Индивидуальная работа. Демонстрирует готовность выполнять самостоятельно проверочную работу	Повторять теорию	33
34	Решение задач и упражнений		Продолжают решать упражнения по теме	№143(2)	34
35	Решение задач и упражнений			№144(2,4)	35
36	Решение задач и упражнений			№162(2,4)	36
Прогрессии(14)					
37	Числовая последовательность		1.Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. 2. Получают представление о числовой последовательности. Знакомятся с арифметической и геометрической прогрессиями, их свойства. Применяют формулы n-го члена, суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Решают текстовые задачи	№164(2,4),166(2),167(2)	37
38	Арифметическая прогрессия			№174(2),175(2,4),176(2,4)	38
39	Арифметическая прогрессия			№179,181,183	39
40	Сумма n-первых членов арифметической прогрессии			№192(2,4),194	40
41	Сумма n-первых членов арифметической прогрессии			№196(2),196(2), 198	41
42	Сумма n-первых членов арифметической прогрессии			№199(2),202(2), 203(2)	42
43	Геометрическая прогрессия			№209-210(2,4)	43
44	Геометрическая прогрессия			№211(2,4), 212(2,4)	44
45	Геометрическая прогрессия		№213(2,4), 214(2,4)	45	
46	Сумма n-первых членов геометрической прогрессии		№222(2,4,6), 223(2)	46	

47	Сумма n-первых членов геометрической прогрессии			№224(2),225(2,4),226(2,4)	47	
48	Сумма n-первых членов геометрической прогрессии			№227(2,4),228(2)	48	
49	Решение упражнений			С.115.проверь себя	49	
50	<u>Контрольная работа№3</u>		Индивидуальная работа. Демонстрирует готовность выполнять самостоятельно проверочную работу	Повторять теорию	50	
Случайные события(13)						
51	События		1.Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. 2.Знакомятся с понятием невозможные, достоверные, случайные события, совместные и несовместные события. Вероятность события. Геометрическая вероятность. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	№267-278(2)	51	
52	Вероятность события			№283-285(2,4)	52	
53	Вероятность события			№286-288(2,4,6)	53	
54	Повторение элементов комбинаторики. Решение комбинаторных задач			№292-293(2)	54	
55	Повторение элементов комбинаторики. Решение комбинаторных задач			№294(2,4,6,8,10,12)	55	
56	Решения вероятностных задач с помощью комбинаторики			№295(2,4)296(2)	56	
57	Решения вероятностных задач с помощью комбинаторики			№297(2),298(2),299(2)	57	
58	Противоположные события и их вероятности			№305(2,4,6),307(2)	58	
59	Относительная частота и закон больших чисел			№306(2,4,6),307(4)	59	
60	Относительная частота и закон больших чисел			№308,311,312	60	
61	<u>Контрольная работа№4</u>			Индивидуальная работа. Демонстрирует готовность	Повторять теорию	61

			выполнять самостоятельно проверочную работу		
62	Решение упражнений			С.160 Проверь себя(1часть)	62
63	Решение упражнений			С.161 Проверь(2часть)	63
	Случайные величины(13)				
64	Таблицы распределения		1.Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. 2.Изучают понятия: относительная частота и закон больших чисел. Случайные величины Таблицы распределения Полигоны частот Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативная выборка. Характеристики выборки: размах, мода, медиана, среднее.	№324	64
65	Таблицы распределения			№326	65
66	Таблицы распределения			№328	66
67	Полигон частот			№332(2)	67
68	Полигон частот			№333(2)	68
69	Генеральная совокупность и выборка			№338	69
70	Генеральная совокупность и выборка			№341	70
71	Размах и центральные тенденции			№343(2),344(2)	71
72	Размах и центральные тенденции			№345(2),346(2)	72
73	Размах и центральные тенденции			№347(2),348	73
74	<u>Контрольная работа№5</u>		Индивидуальная работа. Демонстрирует готовность выполнять самостоятельно проверочную работу	Повторять теорию	74
75	Решение задач и упражнений		Продолжают решать упражнения по теме	№349,350	75
76	Решение задач и упражнений			С.206 Проверь себя	76
	Множества. Логика(8)				
77	Множества		1.Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные,		77
78	Высказывания. Теоремы				78
79	Следование и равносильность				79
80	Следование и равносильность				80

81	Уравнение окружности		классные и внеклассные. 2. Знакомятся и изучают понятия: Множества. Высказывания. Теоремы. Следование и равносильность. Уравнение окружности. Множества точек на координатной плоскости.		81	
82	Уравнение прямой				82	
83	Множества точек на координатной плоскости					83
84	Решение упражнений. Самостоятельная работа.					84
Повторение курса алгебры(14)						
85	Решение задач и упражнений		1. Индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. 2. Повторяют, обобщают учебный материал и умело применяют свои навыки при решении задач и упражнений.	Тесты на повторение	85	
86	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	86	
87	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	87	
88	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	88	
89	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	89	
90	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	90	
91	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	91	
92	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	92	
93	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	93	
94	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	94	
95	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	95	
96	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	96	
97	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	97	
98	Решение задач и упражнений			Тесты на повторение	98	