

Приложение к адаптированной основной образовательной
программе основного общего образования

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВАРГАШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»

4

РАССМОТРЕНО
На ШМО учителей
естественно-научного цикла

Протокол №1 от 28.08.2019

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1

от «28» 28..... 2019г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы



Т.М. Бардыш

Приказ № 216 от 30.08.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТ «МАТЕМАТИКА»

Уровень основного общего образования

(базовый уровень)

5-9 класс

Составитель: учителя математики
Кондратьева М.Н.
Патракова Н.И.

программе основного общего образования

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВАРГАШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»

РАССМОТРЕНО
На ШМО учителей
естественно-научного цикла
Протокол №__ от _____

*
ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол № _____
от « » _____ 201 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Т.И. Бардыш
Приказ № _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТ «МАТЕМАТИКА»

Уровень основного общего образования

(базовый уровень)

5-9 класс

Составитель: учителя математики
Кондратьева М.Н.
Патракова Н.И.

Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы по математике и авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5-9 классов и реализуется на основе следующих документов:

- программы по курсу математики 5–9 классов, созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром — авторами учебников;
- стандарта основного общего образования по математике;
- ООП ООО МКОУ «Варгашинская СОШ №3».

Программа соответствует учебникам «Математика» для 5-6 классов, «Алгебра» 7-9 классов и «Геометрия» 7-9 классов образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017г.

Предлагаемая программа реализуется в курсе математики в 5-6 классах (два года по пять часов в неделю; в курсе алгебры в 7-9 классах - три года по 3 часа в неделю; в курсе геометрии 7-9 класс - три года по 2 часа в неделю всего 850 часов).

В том числе:

5 класс – 170 ч.

6 класс – 170 ч.

7 класс – 170 ч.

8 класс – 170 ч.

9 класс – 170 ч.

Особенности адаптации рабочей программы по предмету «Математика»

Основанием для выбора содержания являются планируемые результаты из блока «выпускник научится», то есть материал, обеспечивающий результаты из блока «выпускник получит возможность научиться», изучается ознакомительно или не изучается вовсе. Учитель должен четко понимать, какие дидактические единицы относятся к основному объему, а какие – к дополнительному. Обучающимся предлагается система разноуровневых задач. Вариант полного исключения дидактических единиц возможен в случае, если класс состоит исключительно из обучающихся с ЗПР, имеющих затруднения с их освоением, соответствующие рекомендациям специалистов. Здесь возможно и перераспределение содержания по классам. Высвободившийся резерв учебного времени целесообразно использовать для ликвидации пробелов в предметных образовательных результатах, для систематического повторения изученного, для пропедевтики наиболее трудных тем.

При организации урока в отборе содержания важными являются вопросы о методах введения теоретического материала и принципах отбора практических заданий.

Содержание математики для обучающихся с ЗПР имеет практическую направленность. Желателен поэтапный переход от практического обучения к практико-теоретическому.

При введении теоретического материала, особенно в начале изучения курса математики, алгебры и геометрии, предпочтительным является конкретно-индуктивный способ введения материала, при котором обучающиеся приходят к осознанию теоретических положений на основе конкретных примеров, в результате выполнения практических заданий. Важно опираться на субъективный

опыт обучающихся, подавать материал на наглядноинтуитивном уровне. Самые значимые действия обучающихся должны быть максимально алгоритмизированы, а сами алгоритмы представлены в виде наглядных схем, опорных карточек, таблиц и проч.

Большая часть учебного времени при обучении математике должна быть отведена решению задач. При подборе заданий для обучающихся с ЗПР следует формировать особую систему задач, не ограничиваясь представленной в используемом УМК. На выбор задач влияет их трудность, сложность, практико-ориентированность. В случае необходимости, продиктованной особенностями обучающихся, система задач может дополняться задачами, приведенными в пособиях и УМК для специальных (коррекционных) организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

В отдельных случаях не требуется или невозможна корректировка образовательных результатов, содержания, календарно-тематического планирования. В этом случае особое внимание уделяется подбору задачного материала, а также использованию педагогических средств. Их выбор является тем более значимым в случае корректировки результатов и содержания. Педагогические средства, позволяющие учитывать индивидуальные особенности обучающихся, также целесообразно отмечать в адаптированной рабочей программе. Реализация ФГОС и системно-деятельностного подхода влияет на отбор этих средств: важно обеспечить не только предметные образовательные результаты, но и формирование УУД, учесть индивидуальные образовательные потребности обучающихся.

Среди педагогических технологий следует обратить внимание на технологии, позволяющие реализовывать дифференциацию, индивидуализацию процесса обучения:

- разноуровневого обучения (В. В. Гузеев и др.),
- индивидуализированного обучения (А. С. Границкая, И. Унт, В. Д. Шадриков и проч.),
- электронного обучения.

Системно-деятельностный подход предопределяет выбор методов обучения, направленных на активизацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся. Соотношение методов обучения для обучающихся с ЗПР будет несколько иным. В обучении математике по ФГОС приоритет за частично-поисковыми и исследовательскими методами. Однако для обучающихся с ЗПР не менее значимо применение проблемного изложения и репродуктивных методов. Образцы математических записей, объяснения, направленные на раскрытие и объяснение алгоритма деятельности, формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя, – все это оказывает значительное влияние на результаты коррекционно-развивающей работы.

Среди форм организации познавательной деятельности обучающихся следует отдавать предпочтение индивидуальным, парным, по возможности – групповым. Для достижения необходимых образовательных результатов фронтальная работа сводится к минимуму.

Среди педагогических приемов при обучении математике следует отметить использование упражнений, развивающих память, внимание, мышление. Важно применять приемы мотивации учебной деятельности (творческое домашнее задание, «придумай правило», «сочини кроссворд», «сделай рекламу темы» и проч.).

Отметим, что на уроке математики для обучающихся с ЗПР еще более значима смена видов деятельности: устный счет, проблемный диалог, письменное выполнение заданий, работа в парах и проч.

Реализация ФГОС требует особого подхода к оцениванию образовательных результатов. Основным ориентиром для выбора заданий по оценке предметных результатов при необходимости могут стать лишь задания базового уровня. Особое внимание следует уделять систематичности и своевременности контроля (не просто по каждой теме, а на каждом этапе урока). Значимое место в обучении математике занимает профилактика типичных ошибок. Важно максимально подключать обучающихся к взаимному оцениванию и самооценке.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

в личностном направлении:

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;

7) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

8) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

9) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

10) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

11) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

в метапредметном направлении:

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) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

10) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

11) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

12) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

13) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

14) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

15) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

16) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

17) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

18) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

19) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

20) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

в предметном направлении:

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;

11) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;

12) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

13) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

14) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

15) систематические знания о фигурах и их свойствах;

16) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
- проводить практические расчёты.

Планируемые результаты обучения математики в 5-9 классах

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; *
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы 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 расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).

Учащийся получит возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач.

Геометрические фигуры.

Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным *размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- *научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;*
- *научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.*

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- *научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.*

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
 - сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
 - выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы 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 расчёты.
- 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 приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать 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 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 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.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования 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.

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 (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

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 приёмами 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

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

- приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;

- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

• *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».*

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- *овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;*
- *приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».*

Содержание учебного предмета

Арифметика

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

Положительные, отрицательные числа и число 0.

Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. *

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Алгебра

Алгебраические выражения *

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразование выражений.

Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы квадрат разности, *куб суммы и куб разности*. Формула разности квадратов, *формулы суммы кубов и разности кубов*. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. *Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене*. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложение на множители.

Уравнение с двумя переменными; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Примеры решения нелинейных систем. Примеры решения уравнений в целых числах.

Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. *Примеры решения дробно-рациональных неравенств*.

Числовые неравенства и их свойства. *Доказательство числовых и алгебраических неравенств*.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые последовательности

Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий.

Сложные проценты.

Числовые функции

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. *Степенные функции с натуральным показателем, их графики.* Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост; *числовые функции, описывающие эти процессы.*

Параллельный перенос графика вдоль осей координат и *симметрия относительно осей.*

Координаты

Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. *Формула расстояния между точками координатной прямой.*

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат и *в любой заданной точке.*

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

Геометрия

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

*

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности. Длина дуги окружности.

Градусная мера угла. Величина вписанного угла.

Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

Декартовы координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если..., то ..., тогда и только тогда*.

Геометрия в историческом развитии

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат.

Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

Тематическое планирование

Математика 5 класс

№ п/п	Тема программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
	Повторение.	3	
1	Натуральные числа.	21	2
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	33	2
3	Умножение и деление натуральных чисел.	37	3
4	Обыкновенные дроби.	18	1
5	Десятичные дроби.	48	3
6	Повторение.	9	1
	Всего:	170	12

Тематическое планирование

Математика 6 класс

№ п/п	Тема программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
	Повторение.	4	
1	Делимость натуральных чисел.	16	2
2	Обыкновенные дроби.	37	3
3	Отношения и пропорции.	28	2
4	Рациональные числа и действия над ними.	72	5
5	Повторение.	13	1
	Всего:	170	13

Тематическое планирование

Алгебра 7 класс

№ п/п	Тема программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
	Повторение	4	
1	Линейное уравнение с одной переменной	15	2
2	Целые выражения	48	4
3	Функции	11	1
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	20	1
5	Повторение	4	1
	Всего:	102	9

Тематическое планирование

Геометрия 7 класс

№ п/п	Тема программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	15	1
2	Треугольники.	18	1
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	16	1
4	Окружность и круг. Геометрические построения.	16	1
5	Обобщение и систематизация знаний учащихся.	3	1
	Всего:	68	5

Тематическое планирование

Алгебра 8 класс

№ п/п	Тема программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Рациональные выражения.	44	4
2	Квадратные корни. Действительные числа.*	25	1
3	Квадратные уравнения.	26	2
4	Повторение и систематизация учебного материала.	7	1
	Всего:	102	8

Тематическое планирование

Геометрия 8 класс

№ п/п	Тема программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Четырехугольники.	26	2
2	Подобие треугольников.	12	1
3	Решение прямоугольных треугольников.	15	2
4	Многоугольники. Площадь многоугольника.	13	1
5	Повторение.	3	1
	Всего:	68	

Тематическое планирование

Алгебра 9 класс

№ п/п	Тема программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Неравенства.	20	2
2	Квадратичная функция.*	38	2
3	Элементы прикладной математики.	20	1
4	Числовые последовательности.	17	1
5	Повторение.	7	1
	Всего:	102	

Тематическое планирование

Геометрия 9 класс

№ п/п	Тема программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Решение треугольников.	16	1
2	Правильные многоугольники.	8	1
3	Декартовы координаты на плоскости.	11	1
4	Векторы.	12	1
5	Геометрические преобразования.	13	1
6	Повторение.	8	1
	Всего:	102	6

№ урока	Дата	Тема урока Математика 5 класс	Примечание	
1/1		Повторение курса 4 класса.		
2/2		Повторение курса 4 класса.		
3/3		Повторение курса 4 класса.		
Тема 1. Натуральные числа (21/6/2)ч.				
4/1		Ряд натуральных чисел.		
5/2		Ряд натуральных чисел.		
6/3		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.		
7/4		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.		
8/5		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.		
9/6		Входная контрольная работа. Отрезок. Длина отрезка.		
10/7		Отрезок. Длина отрезка.		
11/8		Отрезок. Длина отрезка.		
12/9		Отрезок. Длина отрезка.		
13/10		Отрезок. Длина отрезка.		
14/11		Плоскость. Прямая. Луч.		
15/12		Плоскость. Прямая. Луч.		
16/13		Плоскость. Прямая. Луч.		
17/14		Шкала. Координатный луч.		
18/15		Шкала. Координатный луч.		
19/16		Шкала. Координатный луч.		
20/17		Сравнение натуральных чисел.		
21/18		Сравнение натуральных чисел.		
№ урока	Дата	Тема урока	Примечание	

22/19		Сравнение натуральных чисел.		
23/20		Повторение и систематизация по теме «Натуральные числа».		
24/21		Контрольная работа по теме «Натуральные числа».		
Тема 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33/8/2)ч.				
25/1		Сложение натуральных чисел.		
26/2		Сложение натуральных чисел.		
27/3		Свойства сложения натуральных чисел.		
28/4		Свойства сложения натуральных чисел.		
29/5		Вычитание натуральных чисел.		
30/6		Вычитание натуральных чисел.		
31/7		Вычитание натуральных чисел.		
32/8		Вычитание натуральных чисел.		
33/9		Вычитание натуральных чисел.		
34/10		Числовые и буквенные выражения. Формулы.		
35/11		Числовые и буквенные выражения. Формулы.		
36/12		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».		
37/13		<i>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».</i>		
38/14		Уравнение.		
39/15		Уравнение.		
40/16		Решение задач при помощи уравнений.		
41/17		Угол. Обозначение углов.		
42/18		Угол. Обозначение углов.		
43/19		Виды углов. Измерение углов.		
44/20		Виды углов. Измерение углов.		
45/21		Виды углов. Измерение углов.		
46/22		Виды углов. Измерение углов.		
47/23		Виды углов. Измерение углов.		
48/24		Многоугольники. Равные фигуры.		

49/25		Многоугольники. Равные фигуры.		
50/26		Треугольник и его виды.		
51/27		Треугольник и его виды.		
52/28		Треугольник и его виды.		
53/29		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.		
54/30		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.		
55/31		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.		
56/32		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».		
57/33		Контрольная работа по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».		
Тема 3. Умножение и деление натуральных чисел (37/9/3) ч.				
58/1		Умножение. Переместительное свойство умножения.		
59/2		Умножение. Переместительное свойство умножения.		
60/3		Умножение. Переместительное свойство умножения.		
61/4		Умножение. Переместительное свойство умножения.		
62/5		Сочетательное и распределительное свойства умножения.		
63/6		Сочетательное и распределительное свойства умножения.		
64/7		Сочетательное и распределительное свойства умножения.		
65/8		Деление.		
66/9		Деление.		
67/10		Деление.		
68/11		Деление.		
69/12		Деление.		
70/13		Деление.		
71/14		Деление с остатком.		
72/15		Деление с остатком.		
73/16		Административная контрольная работа за I полугодие.		

74/17		Решение упражнений по теме «Деление».		
75/18		Решение упражнений по теме «Деление».		
76/19		Степень числа.		
77/20		Степень числа.		
78/21		Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел».		
79/22		Площадь. Площадь прямоугольника.		
80/23		Площадь. Площадь прямоугольника.		
81/24		Площадь. Площадь прямоугольника.		
82/25		Прямоугольный параллелепипед.		
83/26		Прямоугольный параллелепипед.		
84/27		Прямоугольный параллелепипед.		
85/28		Объем прямоугольного параллелепипеда.		
86/29		Объем прямоугольного параллелепипеда.		
87/30		Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.		
88/31		Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.		
89/32		Комбинаторные задачи.		
90/33		Комбинаторные задачи.		
91/34		Комбинаторные задачи.		
92/35		Повторение и систематизация по теме «Комбинаторные задачи».		
93/36		Повторение и систематизация по теме «Комбинаторные задачи».		
94/37		Контрольная работа по теме «Площадь».		
Тема 4. Обыкновенные дроби (18/ 5/1 ч.)				
95/1		Понятие обыкновенной дроби.		
96/2		Понятие обыкновенной дроби.		
97/3		Обыкновенные дроби.		
98/4		Обыкновенные дроби.		
99/5		Обыкновенные дроби.		

100/6		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.		
101/7		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.		
102/8		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.		
103/9		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
104/10		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
105/11		Дроби и деление натуральных чисел.		
106/12		Смешанные числа.		
107/13		Смешанные числа.		
108/14		Смешанные числа.		
109/15		Смешанные числа.		
110/16		Смешанные числа.		
111/17		Повторение и систематизация учебного материала.		
112/18		Контрольная работа «Обыкновенные дроби».		
Тема 5. Десятичные дроби (48/-/3 ч)				
113/1		Представление о десятичных дробях		
114/2		Представление о десятичных дробях		
115/3		Десятичные дроби		
116/4		Десятичные дроби		
117/5		Сравнение десятичных дробей		
118/6		Сравнение десятичных дробей		
119/7		Сравнение десятичных дробей		
120/8		Сравнение десятичных дробей		
121/9		Округление чисел. Прикидки		
122/10		Округление чисел. Прикидки		
123/11		Округление чисел. Прикидки		
124/12		Сложение и вычитание десятичных дробей		
125/13		Сложение и вычитание десятичных дробей		
126/14		Сложение и вычитание десятичных дробей		

127/15		Сложение и вычитание десятичных дробей		
128/16		Сложение и вычитание десятичных дробей		
129/17		Сложение и вычитание десятичных дробей		
130/18		Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».		
131/19		Умножение десятичных дробей		
132/20		Умножение десятичных дробей		
133/21		Умножение десятичных дробей		
134/22		Умножение десятичных дробей		
135/23		Умножение десятичных дробей		
136/24		Умножение десятичных дробей		
137/25		Деление десятичных дробей		
138/26		Деление десятичных дробей		
139/27		Деление десятичных дробей		
140/28		Деление десятичных дробей		
141/29		Деление десятичных дробей		
142/30		Деление на десятичную дробь		
143/31		Деление на десятичную дробь		
144/32		Деление на десятичную дробь		
145/33		Деление на десятичную дробь		
146/34		Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей».		
147/35		Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
148/36		Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
149/37		Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
150/38		Проценты. Нахождения процентов от числа		
151/39		Проценты. Нахождения процентов от числа		
152/40		Проценты. Нахождения процентов от числа		

153/41		Проценты. Нахождения процентов от числа		
154/42		Нахождение числа по его процентам		
155/43		Нахождение числа по его процентам		
156/44		Нахождение числа по его процентам		
157/45		Нахождение числа по его процентам		
158/46		Повторение и систематизация учебного материала		
159/47		Повторение и систематизация учебного материала		
160/48		Контрольная работа по теме «Проценты».		
Тема 6. Повторение и систематизация учебного материала (10/3/1)ч.				
161 /1		Повторение. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.		
162/2		Повторение. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
163/3		Повторение. Смешанные числа.		
164/4		Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей.		
165/5		Повторение. Умножение десятичных дробей.		
166/6		Повторение. Деление десятичных дробей.		
167/7		Повторение. Проценты. Нахождения процентов от числа.		
168/8		Повторение. Нахождение числа по его процентам.		
169/9		Итоговая контрольная работа.		

170/10		Итоговый урок.		
№ урока	Дата	Тема урока Математика 6 класс	Примечание	
Повторение курса 5 класса(4ч.)				
1/1		Повторение и систематизация знаний по теме «Действия с многозначными числами. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями».		
2/2		Повторение и систематизация знаний по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнения».		
3/3		Повторение и систематизация знаний по теме «Действия с десятичными дробями».		
4/4		Повторение и систематизация знаний по теме «Задачи на проценты».		
Тема 1. Делимость натуральных чисел (16/-/1)ч.				
5/1		Делители и кратные.		
6/2		Делители и кратные.		
7/3		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.		
8/4		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.		
9/5		Признаки делимости на 9 и на 3.		
10/6		Признаки делимости на 9 и на 3.		
11/7		Простые и составные числа.		
12/8		Простые и составные числа.		
13/9		Входная контрольная работа.		
14/10		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.		
15/11		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.		
16/12		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.		
№ урока	Дата	Тема урока	Примечание	
		Наименьшее общее кратное.		
17/13		Наименьшее общее кратное.		
18/14		Наименьшее общее кратное.		

19/15		Наименьшее общее кратное.	
20/16		Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел».	
Тема 2. Обыкновенные дроби. (37/9/3)			
21/1		Основное свойство дроби. <i>Анализ результатов контрольной работы.</i>	
22/2		Основное свойство дроби.	
23/3		Сокращение дробей.	
24/4		Сокращение дробей.	
25/5		Сокращение дробей.	
26/6		Приведение дробей к общему знаменателю.	
27/7		Приведение дробей к общему знаменателю.	
28/8		Сравнение дробей с разными знаменателями.	
29/9		Сравнение дробей с разными знаменателями.	
30/10		Сложение дробей с разными знаменателями.	
31/11		Сложение дробей с разными знаменателями.	
32/12		Вычитание дробей с разными знаменателями.	
33/13		Вычитание дробей с разными знаменателями.	
34/14		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
35/15		Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей».	
36/16		Умножение дробей.	
37/17		Умножение дробей.	
38/18		Умножение дробей.	
39/19		Умножение дробей.	
40/20		Умножение дробей.	
41/21		Нахождение дроби от числа.	
42/22		Нахождение дроби от числа.	
43/23		Нахождение дроби от числа.	
44/24		Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей».	
45/25		Взаимно обратные числа.	
46/26		Деление дробей.	
47/27		Деление дробей.	

48/28		Деление.	
49/29		Деление.	
50/30		Деление.	
51/31		Нахождение числа по его дроби.	
52/32		Нахождение числа по его дроби.	
53/33		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	
54/34		Бесконечные периодические десятичные дроби.	
55/35		Десятичное приближение обыкновенной дроби.	
56/36		Десятичное приближение обыкновенной дроби.	
57/37		Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей».	
Тема 3. Отношения и пропорции (28/7/3)ч.			
58/1		Отношения.	
59/2		Отношения.	
60/3		Пропорции.	
61/4		Пропорции.	
62/5		Пропорции. Решение уравнений.	
63/6		Пропорции. Решение уравнений.	
64/7		Процентное отношение двух чисел.	
65/8		Процентное отношение двух чисел.	
66/9		Процентное отношение двух чисел.	
67/10		Процентное отношение двух чисел.	
68/11		Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	
69/12		Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	
70/13		Деление числа в данном отношении.	
71/14		Деление числа в данном отношении.	
72/15		Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции».	
73/16		Окружность и круг. <i>Анализ результатов контрольной работы.</i>	

74/17		Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга.	
75/18		Длина окружности и площадь круга.	
76/19		Длина окружности и площадь круга. Тест.	
77/20		Административная контрольная работа. Цилиндр, конус, шар.	
78/21		Диаграммы.	
79/22		Диаграммы.	
80/23		Диаграммы.	
81/24		Случайные события.	
82/25		Вероятность случайного события.	
83/26		Вероятность случайного события.	
84/27		Вероятность случайного события.	
85/28		Контрольная работа №5 по теме «Случайные события. Окружность. Круг».	
Тема 4. Рациональные числа и действия над ними(72/-/5 ч.)			
86/1		Положительные и отрицательные числа. <i>Анализ результатов контрольной работы.</i>	
87/2		Положительные и отрицательные числа.	
88/3		Координатная прямая.	
89/4		Координаты на прямой.	
90/5		Координаты на прямой.	
91/6		Целые числа.	
92/7		Рациональные числа.	
93/8		Модуль числа.	
94/9		Модуль числа.	
95/10		Модуль числа.	

96/11		Сравнение чисел.	
97/12		Сравнение чисел.	
98/13		Сравнение чисел.	
99/14		Сравнение чисел.	
100/15		Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль».	
101/16		Сложение чисел с помощью координатной прямой. <i>Анализ результатов контрольной работы.</i>	
102/17		Сложение чисел с помощью координатной прямой.	
103/18		Сложение отрицательных чисел.	
104/19		Сложение отрицательных чисел.	
105/20		Сложение чисел с разными знаками.	
106/21		Сложение чисел с разными знаками.	
107/22		Вычитание рациональных чисел.	
108/23		Вычитание рациональных чисел.	
109/24		Вычитание.	
110/25		Вычитание.	
111/26		Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	
112/27		Умножение рациональных чисел. <i>Анализ результатов контрольной работы.</i>	
113/28		Умножение рациональных чисел.	
114/29		Умножение.	
115/30		Умножение.	
116/31		Свойства умножения рациональных чисел.	
117/32		Свойства умножения рациональных чисел.	
118/33		Свойства умножения рациональных чисел. Тест.	
119/34		Коэффициент.	
120/35		Коэффициент.	
121/36		Распределительное свойство умножения.	

122/37		Распределительное свойство умножения.	
123/38		Распределительное свойство умножения.	
124/39		Деление рациональных чисел.	
125/40		Деление рациональных чисел.	
126/41		Деление.	
127/42		Деление.	
128/43		Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	
129/44		Решение уравнений. <i>Анализ результатов контрольной работы.</i>	
130/45		Решение уравнений.	
131/46		Решение уравнений.	
132/47		Решение уравнений.	
133/48		Решение уравнений. Тест.	
134/49		Решение задач с помощью уравнений.	
135/50		Решение задач с помощью уравнений.	
136/51		Решение задач с помощью уравнений.	
137/52		Решение задач.	
138/53		Решение задач.	
139/54		Решение задач.	
140/55		Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений».	
141/56		Перпендикулярные прямые. <i>Анализ результатов контрольной работы.</i>	
142/57		Перпендикулярные прямые.	
143/58		Перпендикулярные прямые.	
144/59		Осевая симметрии.	
145/60		Центральная симметрии.	
146/61		Осевая и центральная симметрии.	
147/62		Параллельные прямые.	
148/63		Параллельные прямые.	

149/64		Координатная плоскость.	
150/65		Координатная плоскость.	
151/66		Координатная плоскость.	
152/67		Графики.	
153/68		Графики.	
154/69		Графики.	
155/70		Графики.	
156/71		Повторение и систематизация знаний по теме «Рациональные числа и действия над ними».	
157/72		Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость».	

Повторение(13/3/1ч.)

158/1		Арифметические действия с обыкновенными дробями.	
159/2		Нахождение дроби от числа.	
160/3		Нахождение числа по значению его дроби.	
161/4		Отношения и пропорции.	
162/5		Процентное отношение двух чисел.	
163/6		Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	
164/7		Умножение и деление рациональных чисел.	
165/8		Действия с рациональными числами.	
166/9		Решение уравнений.	
167/10		Решение задач с помощью уравнения.	
168/11		Координатная плоскость. Графики.	
169/12		Итоговая контрольная работа.	
170/13		Итоговый урок.	

№ урока	Дата	Алгебра 7 класс Тема урока	Примечание
---------	------	-------------------------------	------------

Повторение(4/-/-)

1/1			Повторение.		
2/2			Повторение.		
3/3			Повторение.		
4/4			Повторение.		
Тема 1. Линейное уравнение с одной переменной (15/3/2)					
5/1			Введение в алгебру.		
6/2			Алгебраические выражения. Значения числовых выражений.		
7/3			Целые алгебраические выражения.		
8/4			Входная контрольная работа.	С/р №1	
9/5			Линейное уравнение с одной переменной.		
10/6			Решение уравнений с одной переменной.		
11/7			Решение уравнений, сводящихся к линейным.		
12/8			Линейное уравнение с модулем и параметром.	С/р №2	
13/9			Решение задач с помощью уравнений.		
14/10			Решение задач с помощью уравнений.		
15/11			Решение задач на производительность с помощью уравнений.		
16/12			Решение задач на движение с помощью уравнений.		
17/13			Решение сложных задач с помощью уравнений.	С/р №3	
18/14			Повторение темы «Линейное уравнение с одной переменной».		
19/15			Контрольная работа №1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной».		
Тема 2. Целые выражения(48/22/4ч.)					
20/1			Тождественно равные выражения. Тождества.		
21/2			Тождественно равные выражения. Тождества.		
22/3			Степень с натуральным показателем.	С/р №4	

23/4			Степень с натуральным показателем.		
24/5			Степень с натуральным показателем.	С/р №5	
25/6			Свойства степени с натуральным показателем.		
26/7			Свойства степени с натуральным показателем.	С/р №6	
27/8			Свойства степени с натуральным показателем.		
28/9			Одночлены.	С/р №7	
29/10			Одночлены.		
30/11			Многочлены. *	С/р №8	
31/12			Сложение и вычитание многочленов.	С/р №9	
32/13			Сложение и вычитание многочленов.		
33/14			Сложение и вычитание многочленов.	С/р №10	
34/15			Контрольная работа № 2 по теме «Степень с натуральным показателем. Сложение и вычитание многочленов».		
35/16			Умножение одночлена на многочлен.		
36/17			Умножение одночлена на многочлен.		
37/18			Умножение одночлена на многочлен.	С/р №11	
38/19			Умножение многочлена на многочлен.		
39/20			Умножение многочлена на многочлен.		
40/21			Умножение многочлена на многочлен.	С/р №12	
41/22			Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	С/р №13	
42/23			Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.		
43/24			Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	С/р №14	
44/25			Разложение многочленов на множители. Метод группировки.		
45/26			Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	С/р №15	
46/27			Разложение многочленов на множители. Метод группировки.		
47/28			Административная контрольная работа за 1 полугодие.		
48/29			Разложение многочленов на множители. Метод группировки.		
49/30			Произведение разности и суммы двух выражений.		

50/31			Произведение разности и суммы двух выражений.		
51/32			Произведение разности и суммы двух выражений.	С/р№16	
52/33			Разность квадратов двух выражений.		
53/34			Разность квадратов двух выражений.	С/р№17	
54/35			Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.		
55/36			Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.		
56/37			Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.		
57/38			Квадрат суммы и [*] квадрат разности двух выражений.	С/р№18	
58/39			Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.		
59/40			Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	С/р№19	
60/41			Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	С/р№20	
61/42			Контрольная работа № 4 по теме «Формулы сокращенного умножения».		
62/43			Сумма и разность кубов двух выражений.		
63/44			Сумма и разность кубов двух выражений.	С/р№21	
64/45			Применение различных способов разложения многочлена на множители.		
65/46			Применение различных способов разложения многочлена на множители.		
66/47			Повторение и систематизация учебного материала.		
67/48			Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители».		
Тема 3. Функции(11/3/1)ч.					
68/1			Связи между величинами. Функция.		
69/2			Способы задания функции.		
70/3			Способы задания функции.		
71/4			График функции.		

72/5			График функции.		
73/6			Линейная функция, её графики свойства.		
74/7			Линейная функция, её графики свойства.		
75/8			Линейная функция, её графики свойства.		
76/9			Линейная функция, её графики свойства.		
77/10			Повторение и систематизация учебного материала.		
78/11			Контрольная работа № 6 по теме «Функции».		
Тема 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (20/6/1)ч.					
*					
79/1			Уравнения с двумя переменными.		
80/2			Уравнения с двумя переменными.		
81/3			Уравнения с двумя переменными.		
82/4			Линейное уравнение с двумя переменными и его график.		
83/5			Линейное уравнение с двумя переменными и его график.		
84/6			Линейное уравнение с двумя переменными и его график.		
85/7			Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.		
86/8			Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.		
87/9			Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.		
88/10			Решение систем линейных уравнений методом подстановки.		
89/11			Решение систем линейных уравнений методом подстановки.		
90/12			Решение систем линейных уравнений методом подстановки.		
91/13			Решение систем линейных уравнений методом сложения.		
92/14			Решение систем линейных уравнений методом сложения.		
93/15			Решение систем линейных уравнений методом сложения.		
94/16			Решение задач с помощью систем линейных уравнений.		
95/17			Решение задач с помощью систем линейных уравнений.		
96/18			Решение задач с помощью систем линейных уравнений.		
97/19			Повторение и систематизация учебного материала.		

98/20			Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».		
Повторение(4/-/1)ч.					
99/1			Формулы сокращенного умножения.		
100/2			Системы уравнений с двумя переменными.		
101/3			Решение задач.		
102/4			Итоговая контрольная работа.		

*

№ урока	Дата	Геометрия 7 класс Тема урока	Примечание
Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства(15/4/1)ч.			
1/1		Точки и прямые.	
2/2		Точки и прямые.	
3/3		Отрезок и его длина.	
4/4		Отрезок и его длина.	С/р №1
5/5		Отрезок и его длина.	
6/6		Луч. Угол. Измерение углов.	
7/7		Луч. Угол. Измерение углов.	С/р №2
8/8		Луч. Угол. Измерение углов.	
9/9		Смежные углы.	
10/10		Вертикальные углы.	С/р №3
11/11		Смежные и вертикальные углы.	

12/12			Перпендикулярные прямые.		
13/13			Аксиомы.	С/р №4	
14/14			Повторение и систематизация учебного материала.		
15/15			Контрольная работа №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».		
Глава 2. Треугольники(18/5/1)					
16/1			<i>Анализ контрольной работы №1. Равные треугольники.</i>		
17/2			Высота, медиана, биссектриса треугольника.		
18/3			Первый признак равенства треугольников.	С/р №5	
19/4			Первый признак равенства треугольников.		
№ урока	Дата		Тема урока	Примечание	
20/5			Второй признак равенства треугольников.		
21/6			Второй признак равенства треугольников.	С/р №6	
22/7			Первый и второй признаки равенства треугольников.		
23/8			Равнобедренный треугольник и его свойства.		
24/9			Равнобедренный треугольник и его свойства.		
25/10			Равнобедренный треугольник и его свойства.	С/р №7	
26/11			Равнобедренный треугольник и его свойства.		
27/12			Признаки равнобедренного треугольника.		
28/13			Признаки равнобедренного треугольника.	С/р №8	
29/14			Третий признак равенства треугольников.		
30/15			Третий признак равенства треугольников.	С/р №9	
31/16			Теоремы.		
32/17			Повторение и систематизация учебного материала.		
33/18			Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».		
Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника(16/6/1)ч.					
34/1			Параллельные прямые.		
35/2			Признаки параллельности прямых.	С/р №10	

36/3			Признаки параллельности прямых.		
37/4			Свойства параллельных прямых.	С/р №11	
38/5			Свойства параллельных прямых.		
39/6			Свойства параллельных прямых.		
40/7			Сумма углов треугольника.	С/р №12	
41/8			Сумма углов треугольника.		
№ урока	Дата	*	Тема урока	Примечание	
42/9			Сумма углов треугольника.		
43/10			Сумма углов треугольника.	С/р №13	
44/11			Прямоугольный треугольник.		
45/12			Прямоугольный треугольник.	С/р №14	
46/13			Свойства прямоугольного треугольника.		
47/14			Свойства прямоугольного треугольника.		
48/15			Повторение и систематизация учебного материала.	С/р №15	
49/16			Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»		
Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения(16/4/1)ч.					
50/1			Геометрическое место точек. Окружность и круг		
51/2			Геометрическое место точек. Окружность и круг		
52/3			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
53/4			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
54/5			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		
55/6			Описанная и вписанная окружности треугольника	С/р №16	
56/7			Описанная и вписанная окружности треугольника		

57/8			Описанная и вписанная окружности треугольника		
58/9			Задачи на построение	С/р №16	
59/10			Задачи на построение		
60/11			Задачи на построение		
61/12			Метод геометрических мест точек в задачах на построение	С/р №17	
62/13			Метод геометрических мест точек в задачах на построение		
63/14			Метод геометрических мест точек в задачах на построение *	С/р №18	
№ урока	Дата	Тема урока			Примечание
64/15		Повторение и систематизация учебного материала			
65/16		Контрольная работа № 4			
Обобщение и систематизация знаний учащихся(3ч.)					
66/1		Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса			
67/2		Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса			
68/3		Итоговая контрольная работа			

№ урока	Дата	* Алгебра 8 класс Тема урока	Примечание
Тема 1. Рациональные выражения (44/7/4)			
1/1		Рациональные дроби	
2/2		Рациональные дроби	
3/3		Основное свойство рациональной дроби	
4/4		Основное свойство рациональной дроби	
5/5		Основное свойство рациональной дроби	
6/6		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
7/7		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
8/8		<i>Входная контрольная работа за курс 7 класса</i>	
9/9		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
10/10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
11/11		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
12/12		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
13/13		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
14/14		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
15/15		<i>Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание рациональных дробей»</i>	
16/16		Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	
17/17		Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	
18/18		Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	
19/19		Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	
20/20		Тождественные преобразования рациональных выражений.	

21/21			Тождественные преобразования рациональных выражений.		
22/22			Тождественные преобразования рациональных выражений.		
23/23			Тождественные преобразования рациональных выражений.		
24/24			Контрольная работа №2 «Умножение, деление, тождественные преобразования рациональных дробей»		
25/25			Равносильные уравнения. Рациональные уравнения		
26/26			Равносильные уравнения. Рациональные уравнения		
27/27			Равносильные уравнения. Рациональные уравнения		
28/28			Равносильные уравнения. Рациональные уравнения		
29/29			Решение задач с использованием рациональных уравнений		
30/30			Степень с целым отрицательным показателем		
31/31			Степень с целым отрицательным показателем		
32/32			Степень с целым отрицательным показателем		
33/33			Стандартный вид числа		
34/34			Решение упражнений по теме: "Степень с целым отрицательным показателем. Стандартный вид числа"		
35/35			Свойства степени с целым показателем		
36/36			Свойства степени с целым показателем		
37/37			Вычисление и упрощение выражений, содержащих степень с целым натуральным показателем		
38/38			Вычисление и упрощение выражений, содержащих степень с целым натуральным показателем		
39/39			Обобщающий урок по теме: "Свойства степени с целым показателем"		
40/40			Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график		
41/41			Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график		
42/42			Построение функции $y = \frac{k}{x}$		
43/43			Графическое решение уравнений с использованием функции $y = \frac{k}{x}$		
44/44			Административная контрольная работа за полугодие.		

Тема 2. Квадратные корни. Действительные числа. (25/5/1)				
45/1		Функция $y = x^2$ и её график		
46/2		Функция $y = x^2$ и её график		
47/3		Графическое решение уравнений с использованием функции $y = x^2$.		
48/4		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень		
49/5		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень		
50/6		Решение уравнений, содержащих арифметический квадратный корень		
51/7		Множество и его элементы		
52/8		Множество и его элементы		
53/9		Подмножество. Операции над множествами		
54/10		Подмножество. Операции над множествами		
55/11		Числовые множества		
56/12		Числовые множества		
57/13		Свойства арифметического квадратного корня		
58/14		Свойства арифметического квадратного корня		
59/15		Нахождение значений и упрощение выражений, содержащих арифметический квадратный корень		
60/16		Обобщающий урок по теме: "Свойства арифметического квадратного корня"		
61/17		Вынесение и внесение множителя из-под знака корня		
62/18		Упрощение выражений, содержащих квадратные корни путем выполнения тождественных преобразований		
63/19		Упрощение выражений, содержащих квадратные корни путем выполнения тождественных преобразований		
64/20		Сокращение дробей, содержащих квадратные корни. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби		
65/21		Обобщающий урок по теме: "Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни"		
66/22		Функция $y = \sqrt{x}$ и её график		

67/23		Функция $y = \sqrt{x}$ и её график		
68/24		Графическое решение уравнений, содержащих функцию $y = \sqrt{x}$		
69/25		Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни. Действительные числа».		
Тема 3. Квадратные уравнения(26/4/1)				
70/1		Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений		
71/2		Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений		
72/3		Решение упражнений по теме: "Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения"		
73/4		Формула корней квадратного уравнения		
74/5		Формула корней квадратного уравнения		
75/6		Решение квадратных уравнений		
76/7		Решение задач с помощью квадратных уравнений		
77/8		Теорема Виета		
78/9		Теорема Виета		
79/10		Решение задач на теорему Виета		
80/11		Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения».		
81/12		Квадратный трёхчлен		
82/13		Квадратный трёхчлен		
83/14		Упрощение выражений, содержащих квадратный трёхчлен		
84/15		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям		
85/16		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям		
86/17		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям, методом замены переменной		
87/18		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям, методом замены переменной		
88/19		Обобщающий урок по теме: "Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям"		
89/20		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		
90/21		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций		
91/22		Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений		
92/23		Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений		
93/24		Решение задач на производительность с помощью рациональных уравнений		
94/25		Обобщающий урок по теме: "Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций"		

95/26		Контрольная работа № 6 по теме «Применение квадратных уравнений».		
Повторение. (7/2/1)ч.				
96/1		Повторение. Рациональные выражения.		
97/2		Повторение. Функции.		
98/3		Повторение. Степень с целым отрицательным показателем		
99/4		Повторение. Квадратные уравнения.		
100/5		Повторение. Решение задач.		
101/6		Итоговая контрольная работа №7		
102/7		Итоговый урок.		

№ урока	Дата	Геометрия 8 класс		Примечание
		Тема урока		
Тема 1.Четырехугольники (26/6/1)ч.				
1/1			Четырехугольник и его элементы.	
2/2			Четырехугольник и его элементы.	
3/3			Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	

4/4			Параллелограмм. Свойства параллелограмма.		
5/5			Признаки параллелограмма.		
6/6			Признаки параллелограмма.		
7/7			Прямоугольник.		
8/8			Прямоугольник.		
9/9			* Прямоугольник.		
10/10			Ромб.		
11/11			Ромб.		
12/12			Квадрат.		
13/13			Квадрат.		
14/14			Контрольная работа №1 «Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат».		
15/15			Средняя линия треугольника.		
16/16			Средняя линия треугольника.		
17/17			Трапеция.		
18/18			Трапеция.		
19/19			Трапеция.		

20/20			Трапеция.		
21/21			Центральные и вписанные углы.		
22/22			Центральные и вписанные углы.		
23/23			Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.		
24/24			Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.		
25/25			*		
25/25			Повторение и систематизация учебного материала.		
26/26			Контрольная работа № 2 по теме: «Свойства и признаки четырехугольников».		
Тема 2. Подобие треугольников (12/3/1)ч.					
27/1			Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
28/2			Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
29/3			Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		
30/4			Подобные треугольники.		
31/5			Первый признак подобия треугольников.		
32/6			Первый признак подобия треугольников.		
33/7			Первый признак подобия треугольников.		
34/8			Первый признак подобия треугольников.		

35/9			Второй признак подобия треугольников		
36/10			Второй и третий признаки подобия треугольников.		
37/11			Повторение и систематизация учебного материала.		
38/12			Контрольная работа № 3 по теме: «Подобие треугольников».		
Тема3. Решение прямоугольных треугольников (15/3/2)ч.					
*					
39/1			Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.		
40/2			Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.		
41/3			Теорема Пифагора.		
42/4			Теорема Пифагора.		
43/5			Теорема Пифагора.		
44/6			Теорема Пифагора.		
45/7			Контрольная работа № 4 по теме: «Подобие треугольников».		
46/8			Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		
47/9			Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		
48/10			Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника		
49/11			Решение прямоугольных треугольников.		

50/12			Решение прямоугольных треугольников.		
51/13			Решение прямоугольных треугольников.		
52/14			Решение прямоугольных треугольников.		
53/15			<i>Контрольная работа № 5 по теме «Решение прямоугольных треугольников».</i>		
Тема 4 .*Многоугольники. Площадь многоугольника (13/2/1)ч.					
54/1			Многоугольники.		
55/2			Понятие площади многоугольника.		
56/3			Площадь параллелограмма.		
57/4			Площадь параллелограмма.		
58/5			Площадь треугольника.		
59/6			Площадь треугольника.		
60/7			Площадь треугольника.		
61/8			Площадь трапеции.		
62/9			Площадь трапеции.		
63/10			Площадь трапеции		
64/11			Повторение и систематизация учебного материала.		

65/12			Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники»		
			Повторение и систематизация учебного материала (3/1/1)ч.		
66/1			Повторение. Четырехугольники.		
67/2			Повторение. Подобие треугольников. Решение прямоугольных треугольников.		
68/3			Итоговая контрольная работа.		