МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ – СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ФИЛЬКОВА В.П.

с.СЛАСТУХА ЕКАТЕРИНОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_ /О.В.Кондратчева/  Протокол № \_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. | **Согласованно**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.А. Ширшова/  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2018г. | **Утверждаю**  Директор МБОУ СОШ  с.Сластуха  \_\_\_\_\_\_\_\_ /Н.Н.Илюшкина/  Приказ № \_\_\_  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

**Рабочая программа**

**по математике ФГОС**

**для 8 класса**

рассмотрено на заседание

педагогического совета

протокол № \_\_\_ от

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2018года

***Составитель:***

Макарихина О.М.

учитель информатики и математики

**2018 - 2019 учебный год**

**Содержание**

[1.Пояснительная записка 3](#_Toc524279426)

[2.Тематическое планирование 11](#_Toc524279427)

[3.Календарно-тематическое планирование 12](#_Toc524279428)

[4. Используемая литература 18](#_Toc524279429)

# 1.Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 8 класса общеобразовательной школы составлена в соответствии с:

* приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
* требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
* требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
* основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования;
* авторской программы Ю.Н. Макарычева «Алгебра-8»;
* авторской программы Л.С. Атанасяна «Геометрия-8».

Рабочая программа составлена на основании сборника рабочих программ, 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций (составитель Т.А. Бурмистрова), - 3-е издание – М.: Просвещение, 2016.

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что ее объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно -научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствует формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно- теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

**Требования к результатам обучения и освоению содержания курса «Алгебра-8»**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*Личностные:*

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образованию на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими, и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
6. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*Метапредметные:*

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо - видовых связей;
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средств, модели и схемы для решения учебных задач;
7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать мнение;
8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники. О средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. 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;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

*Предметные:*

1. умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владении символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
3. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
5. умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
6. овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Планируемые результаты изучения курса алгебры в 8 классе**

**Рациональные числа**

Выпускник научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычисления, применять калькулятор;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Выпускник получит возможность:

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

**Действительные числа**

Выпускник научится:

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

выпускник получит возможность:

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

**Измерения, приближения, оценки**

Выпускник научится:

1. использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

1. понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащих в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
2. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

**Алгебраические выражения**

Выпускник научится:

1. владение понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
2. выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
3. выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
4. выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

1. научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
2. применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

**Уравнения**

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

**Неравенства**

Выпускник научится:

1. понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
2. решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
3. применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

1. разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
2. применять графически представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

**Основные понятия, числовые функции**

Выпускник научится:

1. понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
2. строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
3. 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:

1. 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.);
2. использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

**Требования к результатам освоения содержания курса «Геометрия-8»**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. Креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);
9. Формирование первоначальных представлений об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. 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;
12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. Умение планировать и осуществляют деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

1. Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. Умение работать с геометрическим 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. Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных
5. умений, приобретение навыков геометрических построений;
6. 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;
7. Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
8. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Планируемые результаты изучения курса геометрии в 8 классе**

**Геометрические фигуры**

Выпускник научится:

1. Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
3. Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 1800, применяя определения, свойства и признаки фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
4. Оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
5. Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
6. Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
7. Решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

1. Овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
2. Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
3. Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
4. Научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
5. Приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
6. Приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

**Измерение геометрических величин**

Выпускник научится:

1. Использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
2. Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
3. Вычислить площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
4. Вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
5. Решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
6. Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

1. Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
2. Вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
3. Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

**Критерии оценок по математике**

**Оценка устных ответов учащихся**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотрен­ном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логиче­ской последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конк­ретными приме-рами, применять их в новой ситуации при выполне­нии практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сфор-мированность и устойчивость используемых при от­работке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по за­мечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если**

* он удовлетворяет в основ­ном требованиям    на оценку «5», но при этом имеет один из недо­статков:
* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие ма­тематическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержа­ния ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении вто­ростепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материа­ла, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного ма­териала (определенные «Требованиями к математической подготов­ке учащихся»);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении поня­тий, использо-вании математической терминологии, чертежах, вы­кладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обя­зательного уровня сложности по данной теме;
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** **ставится в следующих случаях:**

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка письменных работ учащихся**

**Отметка «5»** **ставится, если:**

* работа выполнена полностью;
* в логических  рассуждениях и обосновании решения нет пробе­лов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточ­ность, описка, не являющаяся следствием незнания или непо­нимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, ри­сунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

* допущены более одной ошибки или более двух-трех недоче­тов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

# 2.Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во  часов | Примечание |
| 1 | Рациональные дроби | 23 |  |
| 2 | Четырехугольники | 14 |  |
| 3 | Квадратные корни | 18 |  |
| 4 | Площадь | 13 |  |
| 5 | Квадратные уравнения | 20 |  |
| 6 | Подобные треугольники | 18 |  |
| 7 | Неравенства | 19 |  |
| 8 | Окружность | 16 |  |
| 9 | Степень с целым показателем. Элементы статистики. | 10 |  |
| 10 | Повторение | 11 |  |
|  | Резерв | 8 |  |
|  | Итого: | 170 |  |

# 3.Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | | **Примечание** |
| **план** | **факт** |
| 1 | Повторение курса алгебры 7 класс | 1 | 3.09  4.09 |  |  |
| 2 | Повторение курса геометрии 7 класс | 1 |  |  |  |
| **Рациональные дроби (23 ч)** | | | | | |
| 3 | Рациональные выражения | 1 | 5.09 |  |  |
| 4 | Рациональные выражения | 1 | 6.09 |  |  |
| 5 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | 1 | 7.09 |  |  |
| 6 | Сокращение дробей | 1 | 10.09 |  |  |
| 7 | Сокращение дробей | 1 | 11.09 |  |  |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 12.09 |  |  |
| 9 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 13.09 |  |  |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 14.09 |  |  |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | 17.09 |  |  |
| 12 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | 18.09 |  |  |
| 13 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | 19.09 |  |  |
| 14 | Контрольная работа №1 по теме «Сумма и разность дробей» | 1 | 20.09 |  |  |
| 15 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 1 | 21.09 |  |  |
| 16 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 1 | 24.09 |  |  |
| 17 | Возведение дроби в степень. | 1 | 25.09 |  |  |
| 18 | Деление дробей | 1 | 26.09 |  |  |
| 19 | Деление дробей | 1 | 27.09 |  |  |
| 20 | Преобразование рациональных выражений | 1 | 28.09 |  |  |
| 21 | Преобразование рациональных выражений | 1 | 1.10 |  |  |
| 22 | Преобразование рациональных выражений | 1 | 2.10 |  |  |
| 23 | Функция и ее график | 1 | 3.10 |  |  |
| 24 | Функция и ее график | 1 | 4.10 |  |  |
| 25 | Контрольная работа №2 по теме «Рациональные дроби» | 1 | 5.10 |  |  |
| **Четырехугольники (14ч)** | | | | | |
| 26 | Многоугольники | 1 | 8.10 |  |  |
| 27 | Решение задач по теме «Многоугольники» | 1 | 9.10 |  |  |
| 28 | Параллелограмм | 1 | 10.10 |  |  |
| 29 | Признаки параллелограмма | 1 | 11.10 |  |  |
| 30 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | 1 | 12.10 |  |  |
| 31 | Трапеция | 1 | 15.10 |  |  |
| 32 | Теорема Фалеса | 1 | 16.10 |  |  |
| 33 | Решение задач на построение | 1 | 17.10 |  |  |
| 34 | Прямоугольник | 1 | 18.10 |  |  |
| 35 | Ромб. Квадрат | 1 | 19.10 |  |  |
| 36 | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | 1 | 22.10 |  |  |
| 37 | Осевая и центральная симметрии | 1 | 23.10 |  |  |
| 38 | Решение задач. | 1 | 24.10 |  |  |
| 39 | Контрольная работа №3 по теме «Четырехугольники» | 1 | 25.10 |  |  |
| **Квадратные корни (19 ч)** | | | | | |
| 40 | Рациональные числа | 1 | 26.10 |  |  |
| 41 | Иррациональные числа | 1 | 6.11 |  |  |
| 42 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 1 | 7.11 |  |  |
| 43 | Уравнение | 1 | 8.11 |  |  |
| 44 | Нахождение приближенных значений квадратного корня | 1 | 9.11 |  |  |
| 45 | Функция и ее график | 1 | 12.11 |  |  |
| 46 | Функция и ее график | 1 | 13.11 |  |  |
| 47 | Квадратный корень из произведения и дроби | 1 | 14.11 |  |  |
| 48 | Квадратный корень из произведения и дроби | 1 | 15.11 |  |  |
| 49 | Квадратный корень из степени | 1 | 16.11 |  |  |
| 50 | Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратного арифметического корня» | 1 | 19.11 |  |  |
| 51 | Вынесение множителя из-под знака корня. | 1 | 20.11 |  |  |
| 52 | Внесение множителя под знак корня. | 1 | 21.11 |  |  |
| 53 | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. | 1 | 22.11 |  |  |
| 54 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 | 23.11 |  |  |
| 55 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 | 26.11 |  |  |
| 56 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 | 27.11 |  |  |
| 57 | Контрольная работа № 5 по теме «Применение свойств квадратного корня» | 1 | 28.11 |  |  |
| **Площадь (14 ч)** | | | | | |
| 58 | Площадь многоугольника | 1 | 29.11 |  |  |
| 59 | Площадь многоугольника | 1 | 30.11 |  |  |
| 60 | Площадь параллелограмма | 1 | 3.12 |  |  |
| 61 | Площадь треугольника | 1 | 4.12 |  |  |
| 62 | Площадь треугольника | 1 | 5.12 |  |  |
| 63 | Площадь трапеции | 1 | 6.12 |  |  |
| 64 | Решение задач на вычисление площади | 1 | 7.12 |  |  |
| 65 | Решение задач на вычисление площади | 1 | 10.12 |  |  |
| 66 | Теорема Пифагора | 1 | 11.12 |  |  |
| 67 | Теорема, обратная теореме Пифагора | 1 | 12.12 |  |  |
| 68 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | 1 | 13.12 |  |  |
| 69 | Решение задач по теме «Площадь» | 1 | 14.12 |  |  |
| 70 | Контрольная работа № 6 по теме «Площадь» | 1 | 17.12 |  |  |
| **Квадратные корни (20 ч)** | | | | | |
| 71 | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения | 1 | 18.12 |  |  |
| 72 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена | 1 | 19.12 |  |  |
| 73 | Формула корней квадратного уравнения | 1 | 20.12 |  |  |
| 74 | Формула корней квадратного уравнения | 1 | 21.12 |  |  |
| 75 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | 24.12 |  |  |
| 76 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | 25.12 |  |  |
| 77 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | 26.12 |  |  |
| 78 | Теорема Виета | 1 | 27.12 |  |  |
| 79 | Теорема Виета | 1 | 10.01 |  |  |
| 80 | Контрольная работа №7 по теме «Квадратные уравнения» | 1 | 11.01 |  |  |
| 81 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 | 14.01 |  |  |
| 82 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 | 15.01 |  |  |
| 83 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 | 16.01 |  |  |
| 84 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 | 17.01 |  |  |
| 85 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 | 18.01 |  |  |
| 86 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 | 21.01 |  |  |
| 87 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 | 22.01 |  |  |
| 88 | Графический способ решения уравнений. | 1 | 23.01 |  |  |
| 89 | Уравнения с параметром. | 1 | 24.01 |  |  |
| 90 | Контрольная работа №8 по теме «Квадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения» | 1 | 25.01 |  |  |
| **Подобные треугольники (18 ч)** | | | | | |
| 91 | Определение подобных треугольников | 1 | 28.01 |  |  |
| 92 | Отношение площадей подобных треугольников | 1 | 29.01 |  |  |
| 93 | Первый признак подобия треугольников | 1 | 30.01 |  |  |
| 94 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников | 1 | 31.01 |  |  |
| 95 | Второй и третий признаки подобия треугольников | 1 | 1.02 |  |  |
| 96 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 | 4.02 |  |  |
| 97 | Контрольная работа №9 по теме «Признаки подобия треугольников» | 1 | 5.02 |  |  |
| 98 | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника | 1 | 6.02 |  |  |
| 99 | Пропорциональные отрезки | 1 | 7.02 |  |  |
| 100 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | 8.02 |  |  |
| 101 | Измерительные работы на местности | 1 | 11.02 |  |  |
| 102 | Решение задач на построение методом подобия | 1 | 12.02 |  |  |
| 103 | Решение задач на построение методом подобных треугольников | 1 | 13.02 |  |  |
| 104 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | 14.02 |  |  |
| 105 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30о, 45о, 60о | 1 | 15.02 |  |  |
| 106 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1 | 18.02 |  |  |
| 107 | Решение задач. | 1 | 19.02 |  |  |
| 108 | Контрольная работа №10 по теме «Применение теории подобия к решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1 | 20.02 |  |  |
| **Неравенства (19 ч)** | | | | | |
| 109 | Сравнение чисел. Числовые неравенства | 1 | 21.02 |  |  |
| 110 | Сравнение чисел. Числовые неравенства | 1 | 22.02 |  |  |
| 111 | Свойства числовых неравенств | 1 | 25.02 |  |  |
| 112 | Свойства числовых неравенств | 1 | 26.02 |  |  |
| 113 | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 | 27.02 |  |  |
| 114 | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 | 28.02 |  |  |
| 115 | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 | 1.03 |  |  |
| 116 | Погрешность и точность приближения | 1 | 4.03 |  |  |
| 117 | Контрольная работа № 11 по теме «Числовые неравенства и их свойства» | 1 | 5.03 |  |  |
| 118 | Пересечение и объединение множеств | 1 | 6.03 |  |  |
| 119 | Числовые промежутки | 1 | 7.03 |  |  |
| 120 | Решение неравенств с одной переменной | 1 | 11.03 |  |  |
| 121 | Решение неравенств с одной переменной | 1 | 12.03 |  |  |
| 122 | Решение неравенств с одной переменной | 1 | 13.03 |  |  |
| 123 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 | 14.03 |  |  |
| 124 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 | 15.03 |  |  |
| 125 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 | 18.03 |  |  |
| 126 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 | 19.03 |  |  |
| 127 | Контрольная работа №12 по теме «Неравенства» | 1 | 20.03 |  |  |
| **Окружность (16 ч)** | | | | | |
| 128 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 | 21.03 |  |  |
| 129 | Касательная к окружности | 1 | 22.03 |  |  |
| 130 | Решение задач по теме «Касательная к окружности» | 1 | 3.04 |  |  |
| 131 | Градусная мера дуги окружности | 1 | 4.04 |  |  |
| 132 | Теорема о вписанном угле | 1 | 5.04 |  |  |
| 133 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 | 8.04 |  |  |
| 134 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | 1 | 9.04 |  |  |
| 135 | Свойство биссектрисы угла | 1 | 10.04 |  |  |
| 136 | Серединный перпендикуляр | 1 | 11.04 |  |  |
| 137 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 | 12.04 |  |  |
| 138 | Вписанная окружность | 1 | 15.04 |  |  |
| 139 | Свойство описанного четырехугольника | 1 | 16.04 |  |  |
| 140 | Описанная окружность | 1 | 17.04 |  |  |
| 141 | Свойство вписанного четырехугольника | 1 | 18.04 |  |  |
| 142 | Решение задач. | 1 | 19.04 |  |  |
| 143 | Контрольная работа №13 по теме «Окружность» | 1 | 22.04 |  |  |
| **Степень с целым показателем. Элементы статистики (10 ч)** | | | | | |
| 144 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 | 23.04 |  |  |
| 145 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 | 24.04 |  |  |
| 146 | Свойства степени с целым показателем | 1 | 25.04 |  |  |
| 147 | Свойства степени с целым показателем | 1 | 26.04 |  |  |
| 148 | Стандартный вид числа | 1 | 29.04 |  |  |
| 149 | Контрольная работа №14 по теме «Степень с целым показателем» | 1 | 30.04 |  |  |
| 150 | Сбор и группировка статистических данных | 1 | 6.05 |  |  |
| 151 | Сбор и группировка статистических данных | 1 | 7.05 |  |  |
| 152 | Наглядное представление статистической информации | 1 | 8.05 |  |  |
| 153 | Наглядное представление статистической информации | 1 | 13.05 |  |  |
| **Повторение** | | | | | |
| 154 | Повторение по теме «Четырехугольники» | 1 | 14.05 |  |  |
| 155 | Повторение по теме «Площадь» | 1 | 15.05 |  |  |
| 156 | Повторение по теме «Окружность» | 1 | 16.05 |  |  |
| 157 | Повторение по теме «Рациональные дроби» | 1 | 17.05 |  |  |
| 158 | Повторение по теме «Квадратные корни, уравнения» | 1 | 20.05 |  |  |
| 159 | Повторение по теме «Неравенства» | 1 | 21.05 |  |  |
| 160 | Итоговая контрольная работа | 1 | 22.05 |  |  |
| 161 | Итоговое повторение | 1 | 23.05 |  |  |
| 162 | Административная контрольная работа за 1 полугодие | 1 | декабрь |  |  |
| 163-168 | Резерв | 6 |  |  |  |

# 4. Используемая литература

1. Макарычев Ю.Н. алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательной организации / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. \_ М.: Просвещение, 2018 .

2. Миндюк Н.Г. Алгебра 8 кл.: рабочая тетрадь. В 2 ч. / Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова, - М.: Просвещение, 2016

3. Жохов В. И. Алгебра, 8 кл.: дидактические материалы / Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2012

4. Глазков Ю.А. КИМы к учебнику Макарычев Ю.Н./ Ю.А.Глазков, Москва. ВАКО. 2014

5.Рурукин А.Н. Алгебра, 8 кл.: поурочные разработки по алгебре, Москва. ВАКО. 2017

6.ФГОС\_ОО. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897

7.Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Учебное издание для общеобразовательных организаций. 3-е издание. – М.: Просвещение 2016

8. Геометрия: 7-9 кл. /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

9. Геометрия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков,   
И.И. Юдина. – М.: - М.: Просвещение, 2016

10. Н.Ф.Гаврилова Поурочные разработки по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна и др. 8 класс новое издание Москва «ВАКО» 2017

11. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл. / Т.М. Мишенко,   
А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2016

12. Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Учебное издание для общеобразовательных организаций. 3-е издание. – М.: Просвещение 2016