

**Пояснительная записка**

Рабочая программа основного общего образования по математике для 7 - 9 классов разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897, законом РФ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ,авторской программой Ю. Н. Макарычева «Алгебра 7-9 классы», изданной в сборнике «Алгебра 7-9 классы», составитель Т. А. Бурмистрова, - М.: Просвещение, 2018», авторской программой Л. С. Атанасяна. «Геометрия», изданной в сборнике «Сборник рабочих программ. Геометрия 7-9 классы», составитель Т. А. Бурмистрова, - М.: Просвещение, 2020», адаптированной основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ «Корочанская школа- интернат», положением № 13 «О порядке разработки, согласовании, утверждения и структуре рабочих программ учебных предметов, курсов, календарно – тематического планирования учебных предметов, курсов ГБОУ «Корочанская школа – интернат» ( Приказ № 85а от 29.04.2021г).

**Целью** изучения математики на уровне основного образования является овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

В ходе изучения **алгебры** решаются следующие образовательные и коррекционно - развивающие **задачи**:

* овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативных алгебраических умений и их применение для решения;
* формирование умения применять алгебраические умения при решении задач математики, смежных дисциплин, окружающей реальности;
* обеспечение понимания аппарата уравнений и неравенств и формирование умения его использовать в качестве основного средства математического моделирования прикладных задач;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов реального мира;
* развитие основ логического и алгоритмического мышления, знаково-символической деятельности,
* развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других;
* формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
* развитие настойчивости, усидчивости, умение доводить дело до конца (ориентация на конечный продукт).

**Коррекционно-развивающая направленность курса алгебры**

достигается за счет:

* разгрузки учебного материала путем выделения обязательного и достаточного минимума умений,
* преобразования текстовых задач (введение графических планов, схем, других средств наглядности, алгоритмов решений, использование приема квантования текста и др.),
* увеличения количества учебного времени, отводимого на актуализацию и коррекцию опорных знаний обучающихся;
* целенаправленного формирования мыслительных операций (анализ, синтез, обобщение, классификация) и процессов (дедукция, сравнение, абстрагирование);
* развития внимания, памяти (освоение массива новых терминов и понятий), воображения (преобразование символических форм);
* развития коммуникативных умений: участвовать в дискуссии (умение грамотно поставить вопрос выразить и донести свою мысль до собеседника); кратко и точно отвечать на вопросы;
* использования методов дифференцированной работы с обучающимися: повторение, анализ и устранение ошибок, разработка и выполнение необходимого минимума заданий для ликвидации индивидуальных пробелов, систематизация индивидуальных заданий и развивающих упражнений;
* стимулирование учебной деятельности: поощрение, ситуация успеха, побуждение к активному т руду, эмоциональный комфорт, доброжелательность на уроке;
* использования специальных приемов и средств обучения, приемов анализа и презентации математического текстового материала, обеспечивающих реализацию метода «обходных путей», коррекционного воздействия на речевую деятельность, повышение контроля за устной и письменной речью.

В ходе изучения **геометрии** решаются следующие образовательные и коррекционно - развивающие **задачи**:

* овладение системой знаний о свойствах геометрических фигур на плоскости, освоение основных геометрических понятий, признаков геометрических фигур;
* формирование умений распознавать, изображать геометрические фигуры и различать их взаимное расположение;
* формирование умений использовать изученные геометрические понятия, факты и соотношения при решении задач; проводить доказательства несложных геометрических утверждений
* освоение понятий: определение, аксиома, теорема, доказательство, признак, свойство; формирование умения оперировать ими;
* формирование знаний и умений, необходимых для изучения смежных дисциплин (физика, технология и др.), применения в практической деятельности и повседневной жизни;
* расширение картины мира, определение взаимосвязи математики с другими предметами и областями жизнедеятельности;
* развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других;
* формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
* развитие настойчивости, усидчивости, умения доводить дело до конца (ориентация на конечный продукт).

**Коррекционно-развивающая направленность** курса геометрии

достигается за счет:

* разгрузки учебного материала путем выделения обязательного и достаточного минимума умений,
* индивидуализированного учета структуры нарушения и доступного для обучающегося уровня при определении требований к изображению плоских фигур от руки, выполнению построения с помощью чертежных инструментов, электронных средств, изображению геометрических фигур по текстовому или символьному описанию;
* увеличения количества учебного времени, отводимого на актуализацию и коррекцию опорных знаний обучающихся;
* развития внимания, памяти (освоение массива новых терминов и понятий), воображения (преобразование символических форм; геометрические построения);
* развития коммуникативных умений: участвовать в дискуссии (умение грамотно поставить вопрос выразить и донести свою мысль до собеседника); кратко и точно отвечать на вопросы;
* целенаправленного обучения построению рассуждений, формированию умений строить аргументированные высказывания по типу доказательств на основе образца, схемы, плана или алгоритма высказывания;
* использования методов дифференцированной работы с обучающимися: повторение, анализ и устранение ошибок, разработка и выполнение необходимого минимума заданий для ликвидации индивидуальных пробелов, систематизация индивидуальных заданий и развивающих упражнений;
* стимулирование учебной деятельности: поощрение, ситуация успеха, побуждение к активному т руду, эмоциональный комфорт, доброжелательность на уроке;
* использования специальных приемов и средств обучения, приемов анализа и презентации математического текстового материала, обеспечивающих реализацию метода «обходных путей», коррекционного воздействия на речевую деятельность, повышение контроля за устной и письменной речью.

В соответствии с учебным планом основного общего образова­ния в курсе математики выделяются два этапа — 5-6 классы и 7-9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функ­ции. В 7 - 9 классах изучается интегрированный предмет «Математика».

В соответствии с учебным планом школы в 7 - 9-х классах рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения:

в 7-х классах: в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов, 34 недели (алгебра – 3 часа в неделю, всего 102 часа, геометрия – 2 часа в неделю, всего 68 часов).

в 8-х классах: в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов, 34 недели (алгебра – 3 часа в неделю, всего 102 часа, геометрия – 2 часа в неделю, всего 68 часов).

в 9-х классах: в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов, 34 недели (алгебра – 3 часа в неделю, всего 102 часа, геометрия – 2 часа в неделю, всего 68 часов).

Всего: 510 часов.

В 7 классе для проверки знаний учащихся запланировано 16 контрольных работ:

- входная контрольная работа;

- модуль «Алгебра» - 10 контрольных работ (включая итоговую – итоговый контроль);

- модуль «Геометрия» - 5 контрольных работ.

В конце учебного года в 7 классе запланирован итоговый зачет по алгебре.

В 8 классе для проверки знаний учащихся запланировано 16 контрольных работ:

- входная контрольная работа;

- модуль «Алгебра» - 10 контрольных работ (включая итоговую – итоговый контроль);

- модуль «Геометрия» - 5 контрольных работ.

В 9 классе для проверки знаний учащихся запланировано 14 контрольных работ:

- входная контрольная работа;

-диагностическая за 1 полугодие в формате ОГЭ;

- модуль «Алгебра» - 8 контрольных работ (включая итоговую – итоговый контроль);

- модуль «Геометрия» - 4 контрольных работ.

Рабочая программа предполагает использование следующих учебников:

*модуль «Алгебра»*

Алгебра-7:учебник для общеобразовательных учреждений Ю.Н.Макарычев,Н.Г.Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б.Суворова,Москва, «Просвещение»,2017г . и последующие издания.

Алгебра-8:учебник для общеобразовательных учреждений Ю.Н.Макарычев,Н.Г.Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б.Суворова,Москва , «Просвещение»,2018г. и последующие издания.

Алгебра-9:учебник для общеобразовательных учреждений Ю.Н.Макарычев,Н.Г.Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б.Суворова,Москва, «Просвещение»,2019г. и последующие издания.

*модуль «Геометрия»*

Геометрия 7-9: учебник для общеобразовательных учрежденийЛ.С.Атанасян, Москва «Просвещение», 2017 годи последующие издания.

Внесенные изменения в авторские программы по алгебре: рабочей программой предусмотрено вводное повторение в объеме 3 часов в каждом классе за счет часов итогового повторения и входные контрольные работы, в 9 классе – диагностическая в формате ОГЭ за 1 полугодие в ходе изучения темы «Уравнения и неравенства с двумя переменными». По основным же темам распределение часов и число контрольных работ полностью совпадает с авторским.

Внесенные изменения в авторскую программу по геометрии в 9 классе: за счет часов итогового повторения в рабочую программу внесено вводное повторение в объеме 2 часов.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

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

***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 учётом 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 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, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора основанийи 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 знаковосимволические 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений 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 её 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 осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, 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 умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) 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;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур; для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В 7-9 классах**

**Планируемые результаты изучения курса алгебры , 7 класс**

*Рациональные числа*

*Выпускник научится:*

1) сравнивать и упорядочивать рациональные числа ;

2) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

*Выпускник получит возможность:*

1) научиться 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;

*Выпускник получит возможность:*

1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

*Алгебраические выражения*

*Выпускник научится:*

1) владеть понятием «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями ;

3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

4) выполнять разложение многочленов на множители.

*Выпускник получит возможность:*

5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;

6) 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;

*Выпускник получит возможность:*

4) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

**Планируемые результаты изучения курса алгебры , 8 класс.**

*Действительные числа*

*Выпускник научится:*

1) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

*Выпускник получит возможность:*

1) развить и углубить знания о действительных числах

*Алгебраические выражения*

Выпускник научится:

1) выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;

2) выполнять разложение многочленов на множители.

*Выпускник получит возможность:*

5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;

6) 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, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Выпускник получит возможность:*

4) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, 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:*

4) проводит 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. );

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

**Планируемые результаты изучения курса алгебры , 9 класс.**

*Рациональные числа*

*Выпускник научится:*

1) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

2) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные математические расчёты.

*Выпускник получит возможность:*

1) научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

*Измерения, приближения, оценки*

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность:*

2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

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

*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:*

4) разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

5) применять графические 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:*

4) проводит 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. );

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

*Числовые последовательности*

*Выпускник научится:*

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

2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

*Выпускник получит возможность научиться:*

3) решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

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

*Описательная статистика*

*Выпускник научится* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

*Случайные события и вероятность*

*Выпускник научится* находить относительную частоту и вероятность случайного события.

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

*Комбинаторика*

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

*Выпускник получит возможность* научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

**Планируемые результаты изучения курса геометрии , 7 класс.**

**Геометрические фигуры**

*Учащийся 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 180 , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство);

4) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

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

6) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Учащийся получит возможность:*

7) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;

8) приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;

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

10) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

**Измерение геометрических величин**

*Учащийся научится:*

1) использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов треугольников и их углы;

3) вычислять периметры треугольников;

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

*Учащийся получит возможность:*

5) приобрести опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

**Планируемые результаты изучения курса геометрии , 8 класс**.

**Геометрические фигуры**

*Учащийся 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, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия);

4) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

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

6) решать простейшие планиметрические задачи.

*Учащийся получит возможность:*

7) овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов;

8) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;

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

10) научиться решать задачи на построение методом подобия;

11) приобрести опыт выполнения проектов.

**Измерение геометрических величин**

*Учащийся научится:*

1) использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;

4) решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;

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

*Учащийся получит возможность:*

6) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;

7) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

8) применять алгебраический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

**Планируемые результаты изучения курса геометрии, 9 класс.**

**Наглядная геометрия**

*Учащийся научится:*

1) Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры.

2) Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;

*Учащийся получит возможность:*

1) Вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.

2) Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

**Геометрические фигуры**

*Учащийся 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, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (симметрии, поворота, 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 простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Учащийся получит возможность:*

1) Овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов;

2) Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;

**Измерение геометрических величин**

*Учащийся научится:*

1) Использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение 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) Вычислять площади кругов, 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).

*Учащийся получит возможность:*

1) Вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора.

2)Вычислять площади многоугольников, используя отношение равновеликости и равносоставленности.

3) Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

**Координаты**

*Учащийся научится:*

1) Вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка.

2) Использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Учащийся получит возможность:*

1) Овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство.

2) Приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых.

3) Приобрести опыт выполнения проектов на применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство.

**Векторы**

*Учащийся научится:*

1) Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число.

2) 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.

3) Вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Учащийся получит возможность:*

1) Овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство.

2) Приобрести опыт выполнения проектов на применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство.

**Содержание курса. Алгебра, 7 класс**

**Вводное повторение – 3 часа**

**1. Выражения, тождества, уравнения (23ч )**

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

**Основная цель -** систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

**2. Функции (11ч)**

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и её график.

**Основная цель -** ознакомить обучающихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

**3. Степень с натуральным показателем (11 часов)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции у=х2, у=х3и их графики.

**Основная цель -** выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

**4. Многочлены (18часов)**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

**Основная цель -** выработать умение выполнять сложе­ние, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

**5.Формулы сокращенного умножения (18 часов)**

Формулы (а - b )(а + b ) = а2 - b2, (а ± b)2 = а2± 2а b + b2, (а ± b)3 = а3 ± За2b+ Заb2 ± b3, (а ± b)(а2  а b + b2)= а3 ± b3. Применение формул сокращённого умножения в преобразованиях выражений.

**Основная цель -** выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

**6.Системы линейных уравнений (15 часов)**

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

**Основная цель -** ознакомить обучающихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

**7. Повторение (3 часа)**

**Основная цель -** повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

**Содержание курса. Алгебра, 8 класс**

**Повторение курса алгебры 7 класса (3 ч)**

**1. Рациональные дроби (23 ч)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция и ее график.

*Основная цель* – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися преобразования целых выражений.

**2. Квадратные корни (19 ч)**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  ее свойства и график.

*Основная цель* – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

**3. Квадратные уравнения (21 ч)**

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

*Основная цель* – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

**4. Неравенства (20 ч)**

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

*Основная цель* – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

**5. Степень с целым показателем. (11 ч)**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

*Основная цель* – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

1. **Повторение (5 часов)**

**Содержание курса. Алгебра, 9 класс.**

**Повторение (3 часа).**

**1. Квадратичная функция (22 часа).**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция у = ах2+ bх + с, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

**Цель:** расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида ах2+ bх + с>0 ах2+ bх + с<0, где а0.

**2.Уравнения и неравенства с одной переменной (16 часов).**

Целые уравнения. Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

**Цель:** систематизировать и обобщить сведения о решении целых с одной переменной, Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

**3.Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов).**

**Цель: в**ыработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и неравенства с двумя переменными.Текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

**4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов).**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых nчленов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

**Цель:** дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

**5.Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов).**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размеще­ния, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

**Цель:** ознакомить обучающихся спонятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

**6. Итоговое повторение (16 часов).**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

**Содержание курса. Геометрия, 7 класс**

**1 .Начальные геометрические сведения – 10ч** .

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отре­зок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Срав­нение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Из­мерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

**Основная цель** - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

**2. Треугольники – 17ч**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпенди­куляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построе­ние с помощью циркуля и линейки.

**Основная цель** - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изучен­ных признаков; ввести новый класс задач - на построение с по­мощью циркуля и линейки.

**3.Параллельные прямые – 13ч**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

**Основная цель** - ввести одно из важнейших понятий ­понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксио­му параллельных прямых.

**4.Соотношения между сторонами и углами треугольника** – **18ч**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоуголь­ные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстоя­ние от точки до прямой. Расстояние между параллельными пря­мыми. Построение треугольника по трем элементам.

**Основная цель** - рассмотреть новые интересные и важ­ные свойства треугольников.

**5**. **Повторение – 10ч**

**Содержание курса. Геометрия, 8 класс**

**1.Четырехугольники (14 часов)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель - изучить наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметриейв 9 классе.

**2. Площадь (14 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Основная цель - расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии - теорему Пифагора.

**3. Подобные треугольники (19 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель - ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

**4. Окружность (17 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель - расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

**5. Повторение. Решение задач (4 часа)**

**Содержание курса. Геометрия, 9 класс**

**Повторение 2 часа.**

**1.Векторы (8 ч)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

**2.Метод координат (10)**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель —познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками.

**3.Соотношения между сторонами и углами треугольника (11 ч)**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

**4.Длина окружности и площадь круга (12 ч)**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

**5.Движения (8 ч)**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

**8.Начальные сведения из стереометрии (8 ч).**

Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Основная цель — познакомить учащихся с многогранниками; телами и поверхностями вращения.

**6.Об аксиомах геометрии (2 ч)**

Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии

Основная цель — дать более глубокое представление о си­стеме аксиом планиметрии и аксиоматическом методе

1. **Повторение. Решение задач. (7 ч)**

Параллельные прямые. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.

Основная цель — использовать математические знания для решения различных математических задач

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 класс (алгебра)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  7 класс | Количество часов | | Кол-во  контрольных работ | | Воспитательные задачи |
| авторская прог-ма | рабочая программа | ав/пр | раб/пр |
|  | Повторение за курс 5-6 классов. | - | 3 | - | Вх/к | Формировать умение работать рационально, планомерно,  организовано, контролировать и анализировать итоги своей работы.Воспитывать положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому доброжелательное отношение к сверстникам.  Формировать личностные позитивные качества школьников; создавать атмосферу сотрудничества учителя и учащихся; воспитывать математическую речевую культуру.  Воспитывать чувство ответственности каждого ученика за собственную деятельность и деятельность всего класса; формировать сознательную учебную дисциплину, аккуратность, навыки работы с книгой и тетрадью  Формировать умение ставить ближайшие цели саморазвития, прививать навыки здорового образа жизни; воспитывать математическую культуру речи.  Содействовать положительному отношению к урокам математики; воспитывать умение работать в группе, в коллективе. |
| 1. | Выражения, тождества, уравнения. | 23 | 23 | 2 | 2 |
| 2 | Функции. | 11 | 11 | 1 | 1 |
| 3. | Степень с натуральным показателем. | 11 | 11 | 1 | 1 |
| 4. | Многочлены | 18 | 18 | 2 | 2 |
| 5. | Формулы сокращенного умножения. | 18 | 18 | 2 | 2 |
| 6. | Системы линейных уравнений. | 15 | 15 | 1 | 1 |
| 7 | Повторение | 6 | 3 | 1 | 1 |
|  | Итого | 102 | 102 | 10 | 11 |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 класс (геометрия)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  7 класс | Количество часов | | Кол-во  контрольных работ | | Воспитательные задачи |
| авторская прог-ма | рабочая программа | ав/пр | раб/пр |
| 1. | Начальные геометрические сведения | 10 | 10 | 1 | 1 | Воспитывать положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам.  Прививать интерес к математике; формировать способности выполнения различных рисунков и чертежей.  Воспитывать чувство ответственности каждого ученика за собственную деятельность и деятельность всего класса; аккуратность, навыки работы с книгой и тетрадью.  Воспитывать сознательное усвоение дисциплины; прививать навыки здорового образа жизни; воспитывать математическую культуру речи.  формировать способности выполнения различных рисунков и чертежей, аккуратность, навыки работы с книгой и тетрадью. |
| 2 | Треугольники | 17 | 17 | 1 | 1 |
| 3. | Параллельные прямые | 13 | 13 | 1 | 1 |
| 4. | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 18 | 18 | 2 | 2 |
| 5. | Повторение. Решение задач. | 10 | 8 | - | - |
|  | Итого | 68 | 68 | 5 | 5 |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 класс (алгебра)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  8 класс | Количество часов | | Кол-во  контрольных работ | | Воспитательные задачи |
| авторская прог-ма | рабочая программа | ав/пр | раб/пр |
|  | Повторение за курс 7 класса. | - | 4 | - | Вх/к | Воспитывать положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам.  Формировать личностные позитивные качества школьников; создавать атмосферу сотрудничества учителя и учащихся; воспитывать математическую речевую культуру.  Воспитывать чувство ответственности каждого ученика за собственную деятельность и деятельность всего класса; формировать сознательную учебную дисциплину, аккуратность, навыки работы с книгой и тетрадью  Формировать умение ставить ближайшие цели саморазвития, проявлять познавательный интерес к изучению математики, анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи  Формировать личностные позитивные качества школьников; создавать атмосферу сотрудничества учителя и учащихся; воспитывать математическую речевую культуру. |
| 1. | Рациональные дроби. | 23 | 23 | 2 | 2 |
| 2 | Квадратные корни. | 19 | 19 | 2 | 2 |
| 3. | Квадратные уравнения | 21 | 21 | 2 | 2 |
| 4. | Неравенства | 20 | 20 | 2 | 2 |
| 5. | Повторение | 8 | 4 | 1 | 1 |
|  | Итого | 102 | 102 | 9 | 10 |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 класс (геометрия)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  7 класс | Количество часов | | Кол-во  контрольных работ | | Воспитательные задачи |
| авторская прог-ма | рабочая программа | ав/пр | раб/пр |
| 1. | Четырехугольники. | 14 | 14 | 1 | 1 | Воспитывать сознательное усвоение дисциплины; прививать навыки здорового образа жизни; воспитывать математическую культуру речи.  формировать способности выполнения различных рисунков и чертежей, аккуратность, навыки работы с книгой и тетрадью.  Воспитывать положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам.  Прививать интерес к математике; формировать способности выполнения различных рисунков и чертежей.  Воспитывать чувство ответственности каждого ученика за собственную деятельность и деятельность всего класса; аккуратность, навыки работы с книгой и тетрадью. |
| 2 | Площади. | 14 | 14 | 1 | 1 |
| 3. | Подобные треугольники. | 19 | 19 | 2 | 2 |
| 4. | Окружность | 17 | 17 | 1 | 1 |
| 5. | Повторение. Решение задач. | 4 | 4 | - | - |
|  | Итого | 68 | 68 | 5 | 5 |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**9 класс (модуль «геометрия»)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | | Кол-во  контрольных работ | | Воспитательные задачи |
| авторская прог-ма | рабочая программа | ав/пр | раб/пр |
|  | Вводное повторение | - | 2 | - | - | Привитие любви и уважения к предмету, воспитание личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение нравственных ценностей из их содержания; воспитание чувства красоты и гармонии математических законов, воспитание культуры личности, воспитание познавательной активности, самостоятельности, инициативности, создание условий для развития личности; воспитание трудолюбия,аккуратности, воспитание нравственности, культуры общения; воспитание эстетической культуры;воспитание графической культуры школьников; воспитание критичности, силы воли, коммуникабельности; наблюдательности и сообразительности, воображения, фантазии, математической зоркости, умения преодолевать трудности; воспитание творческого мышления, смелости своих суждений, воспитание математической речевой культуры , воспитание уверенности в своих силах; воспитание усидчивости, прилежности, внутренней собранности, умения любую работу доводить до совершенства; воспитание у школьников умение правильно общаться между собой и с другими окружающими людьми, слышать их, грамотно и доходчиво доносить свою мысль, воспитание стремления к здоровому образу жизни. |
|  | Векторы | 8 | 8 | - | - |
| 2 | Метод координат | 10 | 10 | 1 | 1 |
| 3. | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 11 | 11 | 1 | 1 |
| 4. | Длина окружности и площадь круга. | 12 | 12 | 1 | 1 |
| 5. | Движения | 8 | 8 | 1 | 1 |
| 6 | Начальные сведения из стереометрии. | 8 | 8 | - | - |
| 7. | Об аксиомах планиметрии | 2 | 2 | - | - |
| 8. | Повторение. Решение задач. | 7 | 7 | - | - |
|  | Итого | 68 | 68 | 4 | 4 |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**9 класс (модуль «алгебра»)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | | Кол-во  контрольных работ | | Воспитательные задачи |
| авторская прог-ма | рабочая программа | ав/пр | раб/пр |
|  | Вводное повторение | - | 3 | - | Вх/к | Привитие любви и уважения к предмету, воспитание личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение нравственных ценностей из их содержания; воспитание чувства красоты и гармонии математических законов, воспитание культуры личности, воспитание познавательной активности, самостоятельности, инициативности, создание условий для развития личности; воспитание трудолюбия,аккуратности, воспитание нравственности, культуры общения; воспитание эстетической культуры;воспитание графической культуры школьников; воспитание критичности, силы воли, коммуникабельности; наблюдательности и сообразительности, воображения, фантазии, математической зоркости, умения преодолевать трудности; воспитание творческого мышления, смелости своих суждений, воспитание математической речевой культуры , воспитание уверенности в своих силах; воспитание усидчивости, прилежности, внутренней собранности, умения любую работу доводить до совершенства; воспитание у школьников умение правильно общаться между собой и с другими окружающими людьми, слышать их, грамотно и доходчиво доносить свою мысль, воспитание стремления к здоровому образу жизни. |
| 1. | Квадратичная функция. | 22 | 22 | 2 | 2 |
| 2 | Уравнения и неравенства с одной переменной. | 14 | 14 | 1 | 2 |
| 3. | Уравнения и неравенства с двумя переменными. | 17 | 17 | 1 | 1 |
| 4. | Арифметическая и геометрическая прогрессия. | 15 | 15 | 2 | 2 |
| 5. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. | 13 | 13 | 1 | 1 |
|  | Повторение | 21 | 18 | 1 | 1 |
|  | Итого | 102 | 102 | 8 | 10 |  |

**Учебно-методическое обеспечение**

**для учителя:**

1. Бурмистрова Т. А. Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2020.

2. Алгебра. 7 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 5-е изд.- М.: Просвещение, 2017 и последующие издания.

3. Алгебра. 8 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 19-е изд.- М.: Просвещение, 2018 и последующие издания.

4. Алгебра. 9 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 19-е изд.- М.: Просвещение, 2018г и последующие издания.

5. Изучение алгебры в 7-9 классах: пособие для учителей / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, С.Б.Суворова, И.С.Шлыкова. – 3-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2009.

6. Жохов В.И. Алгебра. Дидактические материалы. 7,8, 9 классы / В.И. Жохов, Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк.- 14-е изд.- М.:Просвещение, 2018.

7. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: ИЛЕКСА, - 2009.

8. Геометрия 7 – 9: Учебник для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017.

1. Дидактические материалы Геометрия (Б.Г. Зив, В.М. Мейлер), М.,2008.
2. Гаврилова Н.Ф. Универсальные поурочные разработки по геометрии: 7 класс. – М.: ВАКО:2011.
3. Мищенко Т.М. Тематические тесты по геометрии: 7-й кл.: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9 классы»: -М.: Экзамен, 2008.

***для учащихся:***

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 5-е изд.- М.: Просвещение, 2017 и последующие издания..

2. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 19-е изд.- М.: Просвещение, 2018 и последующие издания..

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия, 7-9: учеб. Для общеобразоват. учреждений / 16-е изд. – М. : Просвещение, 2017 и последующие издания.
2. Жохов В. И. Алгебра. Дидактические материалы. 7,8 класс. – М.: Просвещение, 2018. – 159
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – 7-е изд. – М. : Просвещение, 2007. – 128 с.

**Информационно-коммуникативные средства:**

***Сайты для учащихся:***

1. Интерактивный учебник. Алгебра 7,8,9 класс. <http://www.matematika-na.ru>
2. Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
3. Энциклопедияпо математике

<http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html>

1. Справочник по математике для школьников

<http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>

1. Математика он-лайн<http://uchit.rastu.ru>

***Сайты для учителя:***

1. Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
2. Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
3. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии

<http://www.uroki.net/docmat.htm>

1. Видеоуроки по алгебре – 7,8,9 класс, UROKIMATEMAIKI.RU (Игорь Жаборовский)

http://www.fipi.ru/ - сайт ФИПИ;

http://alexlarin.net/ сайт Александра Ларина.