

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБОЯНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»**

РАССМОТРЕНА

на заседании ШМО

Руководитель ШМО:

 /Е.Ю.Черникова/

Протокол

от «30» 08. 2021г.

№ 1

СОГЛАСОВАНА

с заместителем директора
по УВР:

 /Т.А.Чальцева/

«30» 08 . 2021г.

ПРИНЯТА

решением
педагогического
совета

Протокол

от «31» 08 2021г.

№ 1

УТВЕРЖДЕНА

Директор

МБОУ «Обоянская
СОШ № 1»

 (М.Н.Абрамова)

Приказ

от «31» 08.2021г.

№ 220

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике (алгебре)

Уровень образования основное общее (7-9 классы)

Сроки реализации рабочей программы 2020- 2025

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

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

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

В результате изучения алгебры обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
 - вычислять средние значения результатов измерений;
 - находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Обучающийся получит возможность:

- решать следующие жизненно практические задачи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

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

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;

- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

В результате изучения алгебры обучающийся **научится:**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным

показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
 - выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
 - решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
 - решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
 - определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
 - распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
 - решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
 - вычислять средние значения результатов измерений;
 - находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Обучающийся получит возможность:

- решать следующие жизненно практические задачи;
 - самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
 - аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
 - уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
 - самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

9класс

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

Личностные

Приоритетное внимание уделяется формированию:

- умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки;

Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения

Регулятивные

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры,

использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

1. Выражения и их преобразования. Уравнения (24 часа)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов. Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

Статистические характеристики.

Цель - понимать практический смысл статистических характеристик.

Знать простейшие статистические характеристики.

Уметь в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.

2. Функции (14 часов)

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+B$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

Цель- познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+B$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция - это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

3. Степень с натуральным показателем (15 часов)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

Цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать: определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

4. Многочлены (20 часов)

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

Цель - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

5. Формулы сокращённого умножения (19 часов)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)]$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель - выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Знать формулы сокращённого умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращённого умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращённого умножения: квадрата суммы и разности двух выражений, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

6. Системы линейных уравнений (16 часов)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель - познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение - это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

7. Повторение. (10 часов)

8. Резерв (2 часа)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 8 класс

Рациональные дроби (21 час)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

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 обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

Квадратные корни (21 час)

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 $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

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.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное

представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

Квадратные уравнения (20 часов)

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

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.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

Неравенства (18 часов)

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

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной Погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

Степень с целым показателем. Элементы статистики (10 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации.

Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

Повторение (12 часов)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 9 КЛАСС

Квадратичная функция (22 часов).

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, 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 $ax^2 + bx + c > 0$ $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции $y = ax^2$, её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции $y = ax^2 + bx + c$ может быть получен из графика функции $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$ отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Формирование умений решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы ее расположение относительно оси Ox).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции $y = x^n$ при четном и нечетном натуральном показателе n . Вводится понятие корня n -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида $\sqrt[3]{-27}$, $\sqrt[4]{81}$. Они получают представление о

нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

Уравнения и неравенства с одной переменной (14 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.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный обучающимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать обучающимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Уравнения и неравенства с двумя переменными (18 часов).

Цель: Выработать 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.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный обучающимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать обучающимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Определять, является ли пара чисел решением неравенства. Изображать на координатной плоскости множество точек, задаваемое неравенством. Иллюстрировать на координатной плоскости множество решений системы неравенств.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Прогрессии (15 часов).

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

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

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « n -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами n -го члена и суммы первых n членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей (12 часов).

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

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

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание

обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

Итоговое повторение (17 часов)

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

7 КЛАСС

Контролируемые элементы содержания (КЭС)	Планируемые образовательные результаты			Направление воспитательной деятельности	Контроль и оценка
	Предметные	Метапредметные	Личностные		
Выражения и их преобразования. Уравнения (24 часа)					
Числовые выражения,	Познакомиться с понятиями числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение выражения. Научиться находить значение числового выражения при заданных значениях	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель Познавательные: проводить анализ способов решения задач.	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Выражения с переменными	Научиться выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост	3,5	

	<p>обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла</p>	<p>или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательно сть действий предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательны е: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.</p>	<p>и, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив ания, потребности трудиться, добросовестно го,</p>		
<p>Выражения с переменными</p>	<p>Научиться выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла</p>	<p>Коммуникатив ные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательны е: выполняют операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственнос ти, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые</p>	1,5	

		зрения целого и частей.	ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Сравнение значений выражений;	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательно выполнять действия предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	4,8	
Сравнение значений выражений;	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных	3,5	

	заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами. (рисунки; символы; схемы, знаки)	ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Свойства действий над числами;	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений	Коммуникативные: выражать готовность обсуждения разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	

		цепочки			
Свойства действий над числами;	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2.3	
Тождества. Тождественные преобразования выражений	Познакомиться с понятиями <i>тождество. тождественные преобразования, тождественно равные значения.</i> Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям	4,5	

	преобразовывать тождественные выражения	различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Тождества. Тождественные преобразования выражений	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные:	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	

		е: осуществлять синтез как составление целого из частей.			
Тождества. Тождественные преобразования выражений	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей.	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	
Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных	1.5	Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества»

		наиболее эффективные способы решения задачи	культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни;	Познакомиться с понятиями уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства. Научиться находить корни уравнения с одной неизвестной	Коммуникативные: Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересован	4,8	

		<p>отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.</p>	<p>ности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
Уравнение и его корни;	<p>Познакомиться с понятиями уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства. Научиться находить корни уравнения с одной неизвестной</p>	<p>Коммуникативные: Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: выдвигать и</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3.5	

		обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.			
Линейное уравнение с одной переменной;	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Линейное уравнение с одной переменной;	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у	2,3	

	неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательны е: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия);		
Линейное уравнение с одной переменной;	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	Коммуникативн ые: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательны е: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Эстетическое воспитание: - популяризац ию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив ания, потребности трудиться, добросовестно го,	4,8	
Решение задач с помощью	Познакомиться с математической	Коммуникативн ые: переводить	Ценности научногопозн	2.8	

уравнений	<p>моделью для решения задачи. Научиться составлять математическую модель; уравнение по данным задачи, научиться находить его корни</p>	<p>конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ её условий; демонстрировать стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные: определять последовательно промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата. «каков будет результат?» Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, с выделением существенной информации.</p>	<p>ание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		
Решение задач с помощью уравнений	<p>Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать</p>	<p>Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое</p>	3.5	

	составленное уравнение; интерпретировать результат	<p>нормами родного языка.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: Выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.</p>	<p>воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 		
Решение задач с помощью уравнений	<p>Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат</p>	<p>Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, 	1,5	

			правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Среднее арифметическое, размах и мода	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое. Использовать простейшие статистические характеристики.	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	
Среднее арифметическое, размах и мода	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое. Использовать простейшие статистические характеристики	Коммуникативные: Продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического	2,8	

		использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины опр-ми.	творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Медиана как статистическая характеристика	Научиться находить медиану ряда. Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: планировать промежуточные цели с учетом результата; оценивать качество и уровень усвоенного материала. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	
Медиана как статистическая характеристика	Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской	1,5	

		<p>знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.</p>	<p>ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»</p>	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной</p>	4,8	<p>Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»</p>

		решения задачи	информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Функции (14 часов)					
Анализ контрольной работы. Что такое функция;	Познакомиться с понятиями: независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область определения, множество значений. Научиться использовать формулу для нахождения площади квадрата и применять ее функциональную зависимость; вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определять по графикам функций область определения и множество	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	

	значений	устанавливать причинно следственные связи.			
Вычисление значений функций по формуле;	Освоить способ задания функции – формула. Научиться вычислять значения функции, заданной формулой; составлять таблицы значений функции	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Вычисление значений функций по формуле;	Научиться находить значения функции по графику и по заданной формуле	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные:	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное	2.3	

		<p>сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p>Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p>	<p>воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); 		
График функции;	<p>Изучить компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.</p> <p>Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»)</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; делать</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности 	4,5	

		<p>выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания одноклассников, систематизировать свои собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную информацию.</p>	<p>трудиться, добросовестно го,</p>		
<p>График функции;</p>	<p>Изучить компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания одноклассников, систематизировать свои</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	

		<p>собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную информацию.</p>			
<p>График функции;</p>	<p>Научиться по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность наличия различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать различные очки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. 11Познавательные: анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3,5	
<p>Прямая пропорциональность и ее график</p>	<p>Познакомиться с понятием прямая пропорциональность. Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях;</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской</p>	1.5	

	<p>расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональностей, описывать некоторые свойства</p>	<p>и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	<p>позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Прямая пропорциональность и ее график.</p>	<p>Научиться определять, как влияет знак коэффициента k на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и</p>	4,8	

		<p>весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	<p>открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
<p>Прямая пропорциональность и ее график</p>	<p>Научиться определять, как влияет знак коэффициента k на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
<p>Линейная функция и ее график</p>	<p>Познакомиться с понятиями: линейная функция, график линейной функции, угловой коэффициент. Получить знания о расположении</p>	<p>Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные:</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том</p>	3,8	

	<p>графика линейной функции в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; находить значения линейной функции при заданном значении</p>	<p>самостоятельно формулировать познавательную цель и стоять план действий в соответствии с ней. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.</p>	<p>числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Линейная функция и ее график</p>	<p>Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций; показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.</p>	<p>Коммуникативные: управлять поведение партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия эталона; оценивать достигнутый результат. Познавательные: устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2,3	

		, сложных умений.			
Линейная функция и ее график	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций; показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.	Коммуникативные: управлять поведение партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия эталона; оценивать достигнутый результат. Познавательные: устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных , сложных умений.	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,8	
Линейная функция и ее график	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных	Коммуникативные: управлять поведение партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном,	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотичес	2.8	

	<p>функций; показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.</p>	<p>обнаруживать отклонения и отличия эталона; оценивать достигнутый результат. Познавательные: устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных, сложных умений.</p>	<p>кое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Контрольная работа №3 «Линейная функция»,</p>	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3.5	<p>Контрольная работа №3 «Линейная функция»,</p>

Степень с натуральным показателем (15 часов)

<p>Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем</p>	<p>Освоить определение степени с натуральным показателем; основную операцию – возведение в степень числа. Познакомиться с понятиями степень, основание, показатель. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем</p>	<p>Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	<p align="center">1,5</p>	
<p>Определение</p>	<p>Освоить</p>	<p>Коммуникативн</p>	<p>Духовно-</p>	<p align="center">3,5</p>	

<p>степени с натуральным показателем</p>	<p>определение степени с натуральным показателем; основную операцию – возведение в степень числа. Познакомиться с понятиями степени, основание, показатель. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем</p>	<p>ые: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>нравственное воспитание: содействия формирования у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Умножение и деление степеней;</p>	<p>Научиться использовать принцип умножения и</p>	<p>Коммуникативные: демонстрировать способность к</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие</p>	<p>2,8</p>	

	<p>деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень; воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно</p>	<p>эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p>	<p>повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Умножение и деление степеней;</p>	<p>Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений</p>	<p>Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и</p>	3,5	

		<p>усвоения.</p> <p>Познавательны е: осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти)</p>	<p>навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Умножение и деление степеней;</p>	<p>Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений</p>	<p>Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения.</p> <p>Познавательны е: осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти)</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1,5	

<p>Возведение в степень произведения и степени;</p>	<p>Освоить возведение степени числа в степень; принцип произведения степеней. Научиться записывать произведения в виде степени; вычислять значение степени.</p>	<p>Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	<p>4,8</p>	
<p>Возведение в степень произведения и степени;</p>	<p>Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.</p>	<p>Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению,</p>	<p>3,5</p>	

		в зависимости от конкретных условий.	приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Возведение в степень произведения и степени;	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Одночлен и его стандартный вид;	Познакомиться с понятиями одночлен, стандартный вид одночлена. Научиться приводить одночлен к стандартному виду; находить область допустимых значений переменных в	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных	2.3	

	выражении	<p>учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки.</p> <p>Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.</p>	<p>чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Одночлен и его стандартный вид;</p>	<p>Познакомиться с понятиями одночлен, стандартный вид одночлена. Научиться приводить одночлен к стандартному виду; находить область допустимых значений переменных в выражении</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки.</p> <p>Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 	4,5	

		следствия из имеющихся в условии задачи данных.			
Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень;	Освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень;	Научиться использовать операцию возведения одночлена в натуральную степень; возводить одночлен в натуральную степень; вычислять числовое значение буквенного выражения	Коммуникативные: Задавать вопросы с целью получения необходимой информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные:	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к	3,5	

		<p>оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения(ответы на вопрос «какой будет результат?») Познавательные: осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти).</p>	<p>труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики</p>	<p>Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y=x^2$</p>	<p>Коммуникативные: развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые</p>	1.5	

			ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
<p>Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики</p>	<p>Научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения функций; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом.</p>	<p>Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выразить смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); осуществлять поиск и выделение необходимой информации.</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	4,8	
<p>Контрольная работа №4 «Одночлен и его стандартный вид.»</p>	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных</p>	3.5	<p>Контрольная работа №4 «Одночлен и его стандарта</p>

		<p>достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.</p>	<p>ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		ртовый вид.»
Многочлены (20 часов)					
<p>Анализ контрольной работы</p> <p>Многочлен и его стандартный вид</p>	<p>Познакомиться с понятиями многочлен, стандартный вид многочлена.</p> <p>Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.</p>	<p>Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p>Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3,8	
<p>Многочлен и его</p>	<p>Познакомиться с понятиями</p>	<p>Коммуникативные: развивать</p>	<p>Патриотическое</p>	2,3	

стандартный вид	<p>многочлен, стандартный вид многочлена. Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.</p>	<p>умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p>	<p>воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
Сложение и вычитание многочленов	<p>Освоить операцию сложения и вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебными действиями (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?»). Познавательные: выражать смысл ситуации различ</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности</p>	4,8	

		ными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) выбирать обобщенные стратегии задачи.	трудиться, добросовестно го,		
Сложение и вычитание многочленов	Познакомиться с понятиями алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2.8	
Умножение одночлена на многочлен	Освоить операцию умножения одночлена на многочлен на практике. Научиться умножать одночлен на многочлен, используя данную операцию	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования	3.5	

		<p>того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.</p> <p>Познавательны е: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.</p>	<p>умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестно го,</p>		
<p>Умножение одночлена на многочлен</p>	<p>Научиться умножать одночлен на многочлен; решать уравнения с многочленами</p>	<p>Коммуникативны е: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p>Регулятивные: определять целевые установки и учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Познавательны е: выделять и формулировать познавательную цель.</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и 	1,5	

			последствия своих действий;		
Умножение одночлена на многочлен	Научиться умножать одночлен на многочлен; решать уравнения с многочленами	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять целевые установки и учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	
Вынесение общего множителя за скобки	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами Регулятивные: создавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выбирать наиболее	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое	2,8	

		<p>эффективные способы решения задачи в зависимости от условий.</p>	<p>воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Вынесение общего множителя за скобки</p>	<p>Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования</p>	<p>Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: определять последовательно цели промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: выделять формальную структуру задачи в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3,5	
<p>Вынесение общего множителя за скобки</p>	<p>Научиться выполнять разложение многочленов на множители,</p>	<p>Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной</p>	1,5	

	используя вынесение множителя за скобки; применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: определять последовательно сти промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательно сти действий. Познавательны е: выделять формальную структуру задачи; анализировать условия и требования задачи	гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательны е: выбирать наиболее эффективные способы	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения	4,8	Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов»

		решения задачи.	детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания.	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	
Умножение многочлена на многочлен	Научиться применять правило	Коммуникативные: развивать	Духовно-нравственное воспитание	3,8	

	<p>умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований</p>	<p>способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.</p>	<p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Умножение многочлена на многочлен</p>	<p>Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов</p>	<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки и предметно – практической или иной деятельности. Регулятивные: корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и</p>	2.3	

		ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	дружелюбия);		
Умножение многочлена на многочлен	Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки и предметно – практической или иной деятельности. Регулятивные: корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,5	
Разложение многочлена на множители способом группировки	Познакомиться с операцией «Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на практике.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества	2,8	

		<p>с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p>Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.</p>	<p>детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование российской гражданской идентичности 		
<p>Разложение многочлена на множители способом группировки</p>	<p>Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, 	3,5	

		<p>Познавательны е: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.</p>	<p>потребности трудиться, добросовестно го,</p>		
<p>Разложение многочлена на множители способом группировки</p>	<p>Научиться применять данную операцию на практике</p>	<p>Коммуникативн ые: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательны е: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>	1.5	

<p>Разложение многочлена на множители способом группировки</p>	<p>Научиться умножать многочлены; раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки.</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	<p>4,8</p>	
<p>Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов».</p>	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия</p>	<p>3.5</p>	<p>Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов»</p>

		эффективные способы решения задачи.	профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Формулы сокращённого умножения (19 часов)					
Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Познакомиться с основными формулами сокращённого умножения: квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнений	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: передавать содержание в сжатом виде	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Познакомиться с основными формулами сокращённого умножения: суммы кубов и разности кубов. Научиться	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию;	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности;	2,3	

	<p>применять данные формулы при решении упражнений; доказывать формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях</p>	<p>слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Возведение в куб суммы разности двух выражений</p>	<p>Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>Коммуникативные: критично относиться к своему мнению.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p>	4,8	

		<p>работы</p> <p>Познавательны е: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений</p>	<p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;</p> <p>- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности</p>	<p>Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательны е: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2.8	
<p>Разложение на множители</p>	<p>Познакомиться с правилами</p>	<p>Коммуникативные: критично</p>	<p>Духовно-нравственное</p>	3.5	

<p>с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности</p>	<p>разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения</p>	<p>относиться к своему мнению. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений</p>	<p>воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Умножение разности двух выражений на их сумму</p>	<p>Познакомиться с формулой сокращенного умножения-разность квадратов. Научиться применять данную формулу при решении упражнений, выполнять действия с многочленами</p>	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона Познавательные: выбирать наиболее</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков</p>	<p>1,5</p>	

		<p>эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Умножение разности двух выражений на их сумму</p>	<p>Научиться применять формулу разности квадратов и обратную формулу на практике, представлять многочлен в виде произведения, вычислять многочлен по формуле и обратной формуле</p>	<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками и. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
<p>Разложение разности квадратов на множители</p>	<p>Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения,</p>	2,8	

	<p>формулы сокращенного умножения-разности квадратов</p>	<p>необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательно сти действий Познавательны е: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Разложение разности квадратов на множители</p>	<p>Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-разности квадратов</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательно сти действий Познавательны е: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив ания, потребности трудиться, добросовестно го,</p>	3,5	
<p>Разложение разности квадратов на множители</p>	<p>Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного</p>	<p>Коммуникативн ые: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской</p>	1,5	

	умножения-суммы и разности кубов	<p>работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.</p> <p>Познавательны е: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений</p>	<p>позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; 		
Разложение на множители суммы и разности кубов.	Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-суммы и разности кубов	<p>Коммуникативны е: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, обосновывать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действиям</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; <p>Ценности научного познание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и 	4,8	

		(отвечать на вопрос «что я знаю и умею?») Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»
Преобразование целого выражения в многочлен	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том	3,8	

	<p>многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены</p>	<p>необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательно сти действий Познавательны е: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающег о поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Преобразование целого выражения в многочлен</p>	<p>Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях.</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательны е: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливост и, милосердия и дружелюбия);</p>	2.3	
<p>Преобразование целого выражения в многочлен</p>	<p>Освоить различные преобразования целевых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость</p>	<p>Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательны е: развивать</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризаци ю российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания</p>	4,5	

		<p>навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий</p>	<p>уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 		
<p>Применение различных способов для разложения на множители</p>	<p>Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.</p>	<p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; <p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование российской гражданской идентичности 	2,8	
<p>Применение различных способов для разложения на множители</p>	<p>Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные множители</p>	<p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в 	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); <p>Трудовое воспитание:</p>	3,5	

		<p>письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательны е: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	<p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Применение различных способов для разложения на множители</p>	<p>Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.</p>	<p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательны е: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия</p>	1.5	

			своих действий;		
Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целого выражения в многочлен»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	4,8	Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целого выражения в многочлен»
Системы линейных уравнений (16 часов)					
Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными. Научиться находить точку пересечения графиков линейных	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов	3.5	

	уравнений без построения, выразить в линейном уравнении одну переменную через другую	<p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.</p>	<p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
Линейное уравнение с двумя переменными	Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выразить в линейном уравнении одну переменную через другую	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы,</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3,8	

		предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.			
График линейного уравнения с двумя переменными	Научиться определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2,3	
График линейного уравнения с двумя переменными	Освоить алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных,	4,8	

	<p>координатам; решение уравнений с двумя переменными.</p>	<p>партнера; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	<p>нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Системы линейных уравнений с двумя переменными</p>	<p>Освоить основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Научиться правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система; понимать их в тексте, в речи учителя; понимать формулировку задачи решить систему уравнений с двумя переменными; строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.</p>	<p>Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	2.8	
<p>Системы линейных уравнений с двумя</p>	<p>Научиться решать линейные уравнения с двумя переменными,</p>	<p>Коммуникативные: слушать и слышать собеседника,</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у</p>	3.5	

переменными	системы уравнений; строить график линейного уравнения с двумя переменными.	вступать с ним в учебный диалог. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: е: передавать содержание в сжатом виде	детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Способ подстановки	Познакомиться с понятием способ подстановки при решении системы уравнений; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: е: применять	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы,	1,5	

		схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Способ подстановки	Научиться решать системы уравнений способом подстановки.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	
Способ сложения	Познакомиться с понятием способ сложения при решении системы уравнений.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для	Ценности научного познание: - содействие повышению	2,8	

	Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Способ сложения	Освоить один из способов решения систем уравнений – способ сложения. Научиться конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	
Способ сложения	Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно	Гражданское воспитание: - формирование	1,5	

	<p>способом сложения на практике; решать системы уравнений способом сложения.</p>	<p>реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p>	<p>активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Решение задач с помощью систем уравнений</p>	<p>Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми</p>	4,8	

		<p>Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием</p> <p>Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	<p>достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
Решение задач с помощью систем уравнений	<p>Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием</p> <p>Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
Решение задач с помощью систем уравнений	<p>Освоить математическую модель при решении алгебраических</p>	<p>Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования</p>	3,8	

	задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Решение задач с помощью систем уравнений	Научиться решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2.3	
Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных,	4,5	Контрольная работа №9 «Системы

		<p>письменной речи.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 		линейных уравнений»
Повторение (10 часов)					
Повторение по теме «Уравнения с одной переменной»	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	<p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; <p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование российской гражданской идентичности 	2,8	
Повторение по теме Линейная функция	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7	<p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, 	3,5	

	класса.	своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	долга, справедливости и, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Повторение по теме Степень С натуральным показателем и ее свойства	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выразить смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно	1.5	

			о, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Повторение по теме Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	4,8	
Повторение по теме Преобразование целого выражения.	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах;	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей	3.5	

	<p>курсе алгебры 7 класса.</p>	<p>задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки.</p> <p>Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.</p>	<p>позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Повторение по теме Решение текстовых задач.</p>	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике</p>	<p>Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического</p>	3,8	

		усвоения. Познавательны е: осуществлять отбор существенной информации.	творчества детей;		
Повторение по теме Решение текстовых задач.	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: слушать других, пытаться понимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательны е: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательны е: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2,3	
Повторение по теме Решение текстовых задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных,	4,8	

		<p>проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: осуществлять отбор существенной информации.</p>	<p>нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 		
<p>Повторение по теме Решение текстовых задач</p>	<p>Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике</p>	<p>Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения.</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; <p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование российской гражданской идентичности 	2.8	

		Познавательны е: осуществлять отбор существенной информации.			
Итоговая контрольная работа	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательны е: осуществлять отбор существенной информации.	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3.5	Итоговая контрольная работа
Резерв		.			
Резерв					

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

8 КЛАСС

Контролируемые элементы содержания (КЭС)	Планируемые образовательные результаты			Направление воспитательной деятельности	Контроль и оценка
	Предметные	Метапредметные	Личностные		
Рациональные дроби (21 час)					
Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.	Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю.	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание: формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
Основное свойство алгебраической дроби.	Закрепить умения применять	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль,	Духовно-нравственное воспитание	3,5	

<p>еской дроби. Сокращение дробей.</p>	<p>основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю</p>	<p>самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	<p>развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</p>	<p>Познакомить с правилами сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями;</p>	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять</p>	<p>Гражданское воспитание формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p>	<p>1,5</p>	

		анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Трудовое воспитание: развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Эстетическое воспитание: популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающег	4,8	

			о поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Познакомить с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей.	Коммуникативные : уметь слушать и слышать друг друга Регулятивные : определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Познавательные : восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Духовно-нравственное воспитание содействия формирования у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание : содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3,5	
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей; формировать умение выполнять	Коммуникативные : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные : оценивать	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том	3,8	

	действия с алгебраическими дробями.	достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	Коммуникативные: планировать общие способы работы Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Патриотическое воспитание: формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2,3	
Контрольная работа №1 по	Научиться применять на практике теоретически	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством	Эстетическое воспитание: популяризация российских	4,5	Контрольная работа №1 по

<p>теме: "Рациональные дроби".</p>	<p>й материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»</p>	<p>письменной речи Регулятивные:оценивать достигнутый результат Познавательные:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		<p>теме: "Рациональные дроби".</p>
<p>Анализ контрольной работы Умножение дробей. Возведение дробей в степень</p>	<p>Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения.</p>	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные:самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	<p>2,8</p>	

<p>Умножение дробей. Возведение дробей в степень</p>	<p>Закрепить правила умножения алгебраических дробей</p>	<p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 	<p>3,5</p>	
<p>Деление дробей.</p>	<p>Повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей.</p>	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, 	<p>1.5</p>	

		<p>и действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Деление дробей.</p>	<p>Закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности.</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми</p>	4,8	

			<p>достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
<p>Преобразование рациональных выражений</p>	<p>Познакомиться с понятиями <i>целое, дробно е, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i>. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями.</p>	<p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные :оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные:осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для</p>	3.5	

			осмысленного выбора профессии.		
Преобразование рациональных выражений.	Научиться применять правила преобразования рациональных выражений; развивать умение упрощать выражения, доказывать тождества.	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3,8	
Преобразование рациональных выражений.	Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-</p>	2,3	

	х выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества.	энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);		
Преобразование рациональных выражений.	Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества.	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,8	
Функция	Познакомиться с	Коммуникативные: проявлять готовность	Ценности научного	2.8	

$y = \frac{k}{x}$, и её график.	<p>понятиями <i>ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы</i>; с видом и названием графика функции</p> $y = \frac{k}{x}$ <p>Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту</p>	<p>к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Функция $y = \frac{k}{x}$, и её график.</p>	<p>Развивать умение строить графики известных функций; формировать</p>	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные:</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных</p>	3.5	

	<p>умение строить графики функций вида $y = \frac{k}{x}$.</p> <p>Закрепить знания о свойствах функции $y = \frac{k}{x}$.</p>	<p>определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 		
<p>Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского 	1,5	<p>Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»</p>

			общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Квадратные корни (21 часов)					
Анализ контрольной работы. Рациональные числа.	Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел.</i> Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных,	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой	3,5	

	действительных и натуральных чисел	ь необходимых операций. Познавательные :осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Иррациональные числа.	Закрепить понятие рациональных чисел.	Коммуникативные :управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные :формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные :ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание : - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень</i> ,	Коммуникативные : проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные : осознавать	Патриотическое воспитание : - формирование российской гражданской	2,3	

	<p><i>подкоренное число; с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$.</i></p> <p>Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел.</p>	<p>качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.</p>	<p>Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное число; с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$.</i></p> <p>Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня;</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;</p> <p>- формирования умений и навыков</p>	4,5	

	извлекать квадратные корни из простых чисел.		самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Уравнение $x^2=a$.	Познакомить с понятием и способом решения уравнения $x^2=a$.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Нахождение приближенных значений квадратного корня.	Познакомить с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближенно	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2.3	

	ые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике.	расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Функция $y = \sqrt{x}$. и её график.	Познакомить с основными свойствами и графиком функции $y = \sqrt{x}$ и показать правила построения графика данной функции; формировать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x}$, и по графику определять свойства функций.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков	1,5	

		<p>осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Функция $y = \sqrt{x}$. и её график.</p>	<p>Повторить свойства функции $y = \sqrt{x}$, закрепить умение строить график данной функции; рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x+a} + v$ и решать уравнения графическим способом.</p>	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в</p>	4.8	

			научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Квадратный корень из произведения, дроби и степени	Рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства.	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
Квадратный корень из произведения, дроби и степени	Научиться вычислять квадратные корни, используя их свойства.	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные:</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к</p>	3,8	

		создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Квадратный корень из произведения, дроби и степени.	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2,3	
Контроль ная	Научиться применять на	Коммуникативные: регулировать	Эстетическое	4.5	Контроль ная

<p>работа №3 по теме: "Квадратные корни".</p>	<p>практике теоретически й материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»</p>	<p>собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные:оценивать достигнутый результат Познавательные выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		<p>работа №3 по теме: "Квадратные корни".</p>
<p>Анализ контрольной работы Вынесение множителя за знак корня.</p>	<p>Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности; развивать умение пользоваться</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое</p>	<p>2,8</p>	

	свойствами квадратных корней.		воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Внесение множителя под знак корня.	Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,4	
Преобразование выражений, содержащих	Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего	Гражданское воспитание: - формирование активной	1,5	

<p>квадратные корни.</p>	<p>степени, освобожденные от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.</p>	<p>действия).</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные :ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	<p>гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Преобразование выражений, содержащих квадратные</p>	<p>Закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобожденные</p>	<p>Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные:</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных</p>	<p>4,8</p>	

е корни.	е от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	<p>определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>содействия формирования у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- содействия профессиональному</p>	3.5	

			самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.	Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Духовно- нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно- технического творчества детей;	3.8	
Контроль ная работа №4 по	Научиться применять на практике теоретически	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством	Духовно- нравственное воспитание: - развития у	3.4	Контроль ная работа №4 по

<p>теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»</p>	<p>й материал по теме «Свойства квадратных корней»</p>	<p>письменной речи Регулятивные:оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные:выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 		<p>теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»</p>
<p>Квадратные уравнения (20 часов)</p>					
<p>Анализ контрольной работы</p> <p>Определение квадратного уравнения</p> <p>Неполные квадратные уравнения</p>	<p>Познакомить с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение;</i> освоить правило решения квадратного уравнения.</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование российской гражданской идентичности; <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных 	<p>2,3</p>	

	<p>Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки</p>		<p>чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.</p>	<p>Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i>; способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения.</p>	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 	4,5	
<p>Формула корней квадратно</p>	<p>Познакомиться со способом</p>	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль,</p>	<p>Ценности научного</p>	2,8	

<p>го уравнения .</p>	<p>решения полных квадратных уравнений с использованием формулы корней квадратного уравнения; понятие <i>дискриминанта квадратного уравнения</i>; формировать умение решать квадратные уравнения.</p>	<p>самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	<p>познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Формула корней квадратного уравнения .</p>	<p>Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысла дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения.</p>	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; -</p>	<p>2.3</p>	

		необходимую информацию.	формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Формула корней квадратного уравнения .	Ввести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения.	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая</p>	1,5	

			смысл и последствия своих действий;		
Решение задач с помощью квадратных уравнений .	Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения.	<p>Коммуникативные: организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познания:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества</p>	4,8	
Решение задач с помощью квадратных	Научиться решать текстовые задачи на	<p>Коммуникативные: организовать и планировать учебное сотрудничество с</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия</p>	3,5	

<p>х уравнений</p>	<p>нахождение корней квадратного уравнения</p>	<p>учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Теорема Виета.</p>	<p>Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему.</p>	<p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные :оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные :осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для</p>	<p>3,8</p>	

			<p>подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Теорема Виета.</p>	<p>Повторить теорему Виета; объяснить правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами.</p>	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование российской гражданской идентичности; <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); 	2,3	
<p>Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные»</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - популяризацию российских культурных, 	4.5	<p>Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные»</p>

уравнения»	«Квадратные уравнения»	:оценивать достигнутый результат Познавательные :выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		уравнения»
Анализ контрольной работы Решение дробных рациональных уравнений	Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, тождество.</i>	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской	2,8	

			идентичности		
Решение дробных рациональных уравнений .	Познакомить ся с понятием <i>дробное уравнение</i> , с методом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3.4	
Решение дробных рациональных уравнений .	Познакомить ся с алгоритмом решения дробного рационального уравнения.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности	1,5	

		<p>учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные:</p> <p>выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>ти, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
Решение дробных рациональных уравнений	Рассмотреть решение уравнений различной сложности; выработать умение решать рациональные уравнения	<p>Коммуникативные:</p> <p>способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные</p> <p>:оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные</p> <p>:осуществлять расширенный поиск информации с использованием</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения</p>	4,8	

		ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений .	Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного	3.5	

			выбора профессии.		
Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений .	Освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений.	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3.8	
Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений .	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки и условия задачи к алгебраической модели	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	3.4	

	путем составления уравнения.	составлять план последовательности и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений .	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки и условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного	3,5	

			выбора профессии.		
Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений .	Закрепить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений.	Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;	3,8	
Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения»	Научить применять на практике материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные :оценивать достигнутый результат Познавательные :выбирать наиболее эффективные	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание:	2,3	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения»

		способы решения задачи	- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);		
Неравенства (18 часов)					
Анализ контрольной работы. Числовые неравенства.	Познакомить с способом сравнения неравенств при помощи их разности.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4,5	
Числовые неравенства.	Закрепить способ сравнения неравенств	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с	Ценности научного познание: - содействие	2,8	

	при помощи их разности.	учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Свойства числовых неравенств.	Ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования	3.4	

			умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Свойства числовых неравенств.	Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически	<p>Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения.</p> <p>Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и</p>	1,5	

			последствия своих действий;		
Сложение и умножение числовых неравенств.	Познакомить с правилами сложения и умножения числовых неравенств.	<p>Коммуникативные:управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные:формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные:ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	4,8	
Сложение и умножение	Освоить алгоритм умножения неравенства	<p>Коммуникативные:организовывать и планировать учебное</p>	Духовно-нравственное воспитание:	3.5	

числовых неравенств.	на положительное и отрицательное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой.	сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Погрешность и точность приближения.	Повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений для оценки погрешности и точности приближения .	Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов,	Духовно- нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательн	3.8	

		самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	ости науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства»	Коммуникативные :регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные :оценивать достигнутый результат Познавательные :выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3.4	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»
Анализ контрольной работы Пересечен	Познакомить с понятиями <i>подмножеств</i>	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей	Духовно-нравственное воспитание: содействия	3,5	

<p>ие и объединение множеств Числовые промежутки</p>	<p>во , пересечение и объединение множеств, с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, приводить примеры несложных классификаций.</p>	<p>(групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки</p>	<p>Научиться находить пересечение и объединение множеств и числовых промежутков .</p>	<p>Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для</p>	<p>3,8</p>	

		искать и отбирать необходимую информацию.	подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Решение неравенств с одной переменной.	Объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2,3	
Решение неравенств с одной переменной.	Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое	4.5	

		взаимосвязей смысловых единиц текста	воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслужив ания, потребности трудиться, добросовестно го,		
Решение неравенст в с одной переменно й.	Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства.	Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательн ости науки для подрастающег о поколения, поддержку научно- технического творчества детей; Патриотическ ое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Решение систем	Формировать умение	Коммуникативные :организовывать и	Духовно- нравственное	3.4	

<p>неравенств с одной переменной.</p>	<p>решать системы линейных неравенств.</p>	<p>планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Решение систем неравенств с одной переменной.</p>	<p>Закрепить умение решать системы линейных неравенств.</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных</p>	<p>1,5</p>	

		текста	культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Решение систем неравенств с одной переменной.	Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о	4,8	

		анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Решение систем неравенств с одной переменной.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	3.5	

<p>Решение систем неравенств с одной переменной.</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»</p>	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	<p>3.8</p>	
<p>Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p>	<p>3.4</p>	<p>Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»</p>

			<p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;</p> <p>- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
Степень с целым показателем. Элементы статистики (10 часов)					
<p>Анализ контрольной работы</p> <p>Определение степени с целым отрицательным показателем.</p>	<p>Познакомиться с понятиями <i>степень с отрицательным целым показателем</i>, со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формирования у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора</p>	3,5	

	показателем.		профессии.		
Определен ие степени с целым отрицател ьным показателе м.	Повторить правила решения заданий на нахождение степени с целым отрицательн ым показателем, условие существован ия этой степени; рассмотреть примеры различной сложности.	Коммуникативные :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательност ь промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательност и действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Духовно- нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательн ости науки для подрастающег о поколения, поддержку научно- технического творчества детей;	3,8	
Свойства степени с целым показателе м.	Познакомить ся со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовы вать выражения, используя эти свойства.	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные :оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные :осуществлять расширенный	Патриотическ ое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно- нравственное воспитание: - развития у	2,3	

		поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);		
Свойства степени с целым показателем.	Научиться применять свойства степени для преобразования и выражений и вычислений	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;</p> <p>- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	4,5	
Стандартный вид числа	Познакомиться с правилом записи числа в	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и	Ценности научного познание:	2,8	
			- содействие повышению		

	<p>стандартном виде, научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.</p>	<p>одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>		
<p>Стандартный вид числа</p>	<p>Закрепить умение использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире, повторить преобразование выражений, используя свойства степени с целым показателем.</p>	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и</p>	3.4	

			<p>навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем»</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»</p>	<p>Коммуникативные :регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные :оценивать достигнутый результат Познавательные :выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия</p>	1,5	<p>Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем»</p>

			своих действий;		
Анализ контрольной работы Сбор и группировка статистических данных.	Познакомить с понятиями <i>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка.</i>	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	4,8	
Сбор и группировка статистических данных.	Научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию,	Духовно-нравственное воспитание: содействия формирования у детей	3.5	

	представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных.	необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
Наглядное представление статистической информации.	Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично,	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные : осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения,	3.8	

	используя гистограмму полученных данных.		поддержку научно-технического творчества детей;		
Наглядное представление статистической информации.	Научиться строить интервальный ряд, использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов и гистограмм.	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 	3.4	
Повторение (12 часов)					
Преобразование рациональных выражений	Рассмотреть решение заданий на преобразование	<p>Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>содействия формирования</p>	3,5	

й.	ие и упрощение рациональных выражений , доказательств тождеств различного уровня сложности и проверяющие умения.	<p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>ю у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
Преобразование рациональных выражений.	Рассмотреть решение заданий на преобразование и упрощение рациональных выражений , доказательств тождеств различного уровня сложности и проверяющие умения.	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающег</p>	3,8	

		необходимую информацию.	о поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Вынесение и внесение множителя под знак корня.	Повторить правила вынесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности.	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);	2,3	
Решение уравнений .	Повторить решение рациональных уравнений различной сложности.	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям	4.5	

		ресурсов библиотеки, образовательного пространства родного края	труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Решение неравенств с одной переменной.	Повторить решение неравенств с одной переменной различной сложности.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	

Решение систем неравенств с одной переменной	Повторить решение систем неравенств с одной переменной различной сложности	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 	3.4	
Решение задач.	Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата,</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной 	1,5	

		<p>составлять план последовательности и действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
Решение задач.	<p>Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса</p>	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности и действий. Познавательные:</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познания: - создание условий для получения детьми</p>	4,8	

		<p>уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
Решение задач.	<p>Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса</p>	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора</p>	3.5	

			профессии.		
Решение задач	Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3.8	
Решение задач	Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое</p>	3.4	

		<p>работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, 		
<p>Урок обобщающего повторения.</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса</p>	<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); <p>Трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, 	3.4	

			ания, потребности трудиться, добросовестно го,		
Резерв					
Резерв					

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

9 КЛАСС

Квадратичная функция (22 часов).					
Функция. Область определения и область значений функции	Ученик должен знать: определение функции и понятие области определения и множества значений, определение графика функции Ученик должен уметь: правильно употреблять функциональную символику и терминологию; понимать её при чтении текста, в устной речи учителя и учеников; находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики элементарных	П: Поиск и выделение необходимой информации из различных источников; установление причинно- следственных связей ; построение логической цепи рассуждения	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательнос ти науки для подрастающего поколения, поддержку научно- технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	

	<p>функций; на уровне выше обязательного строить графики функций «Целая часть числа», «Дробная часть числа»</p>				
<p>Функция. Область определения и область значений функции</p>	<p>Ученик должен знать: определение функции и понятие области определения и множества значений, определение графика функции</p> <p>Ученик должен уметь: правильно употреблять функциональную символику и терминологию; понимать её при чтении текста, в устной речи учителя и учеников; находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики элементарных функций;</p> <p>на уровне выше обязательного строить графики функций «Целая часть числа», «Дробная часть числа»</p>	<p>П: Поиск и выделение необходимой информации из различных источников; установление причинно- следственных связей ; построение логической цепи рассуждения</p>	<p>Духовно- нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживан ия, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3,5	
<p>Функция. Область определения</p>	<p>Ученик должен знать: определение функции и понятие</p>	<p>П: Поиск и выделение необходимой информации из</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование</p>	1,5	

<p>и область значений функции</p>	<p>области определения и множества значений, определение графика функции</p> <p>Ученик должен уметь: правильно употреблять функциональную символику и терминологию; понимать её при чтении текста, в устной речи учителя и учеников; находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики элементарных функций;</p> <p>на уровне выше обязательного строить графики функций «Целая часть числа», «Дробная часть числа»</p>	<p>различных источников; установление причинно-следственных связей ; построение логической цепи рассуждения</p>	<p>активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Свойства функций</p>	<p>Ученик должен знать: основные свойства функций (нули, возрастание и убывание, промежутки постоянного знака); свойства функций</p> $y = \frac{k}{x}, y = kx, y = kx + b,$	<p>П. составлять план и последовательность действий; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; выполнение работы по предъявленному</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного</p>	<p>4,8</p>	

	<p>Ученик должен уметь: по графику функции перечислять её свойства, то есть указывать нули, промежутки монотонности, знакопостоянства; строить графики основных функций и работать с графиком любой функции</p> <p>строить графики функций с модулем</p>	<p>алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; К:участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; Р:критически оценивать полученный ответ.</p>	<p>познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
Свойства функций	<p>Ученик должен знать: основные свойства функций (нули, возрастание и убывание, промежутки постоянного знака); свойства функций</p> $y = \frac{k}{x}, y = kx, y = kx + b,$ <p>Ученик должен уметь: по графику функции перечислять её свойства, то есть указывать нули, промежутки монотонности, знакопостоянства; строить графики основных функций и</p>	<p>П.составлять план и последовательность действий; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; В. выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы;</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально</p>	3,5	

	<p>работать с графиком любой функции</p> <p>строить графики функций с модулем</p>	<p>К: участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;</p> <p>Р: критически оценивать полученный ответ.</p>	<p>значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
Квадратный трёхчлен	<p>Ученик должен знать: определение квадратного трёхчлена, его корней; порядок нахождения корней квадратного трёхчлена, алгоритм выделения квадрата двучлена.</p> <p>Ученик должен уметь: находить дискриминант и корни квадратного трёхчлена; определять наличие корней и их количество;</p> <p>выделять квадрат двучлена из квадратного трёхчлена на примерах;</p> <p>выделять квадрат двучлена в общем виде, решать задачи повышенного уровня сложности с параметрами.</p>	<p>П: формировать вопросы; строить логические рассуждения. составлять алгоритм;</p> <p>К: совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д)</p> <p>Р: совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	3,8	
Квадратный трёхчлен	<p>Ученик должен знать: определение квадратного трёхчлена, его корней; порядок</p>	<p>П: формировать вопросы; строить логические рассуждения. составлять</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской</p>	2.3	

	<p>нахождения корней квадратного трёхчлена, алгоритм выделения квадрата двучлена.</p> <p>Ученик должен уметь: находить дискриминант и корни квадратного трёхчлена; определять наличие корней и их количество;</p> <p>выделять квадрат двучлена из квадратного трёхчлена на примерах;</p> <p>выделять квадрат двучлена в общем виде, решать задачи повышенного уровня сложности с параметрами.</p>	<p>алгоритм;</p> <p>К: совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д)</p> <p>Р: совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта</p>	<p>гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Разложение квадратного трёхчлена на множители</p>	<p>Ученик должен знать: теоремы о разложении квадратного трёхчлена на множители; алгоритм разложения квадратного трёхчлена на множители. Ученик должен уметь: раскладывать квадратный трёхчлен на множители, использовать это разложение при доказательстве тождеств;</p>	<p>П: умение моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы.</p> <p>К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций</p> <p>Р: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков</p>	4.5	

	<p>решать задания с дробями, используя разложение на множители;</p> <p>применять разложение на множители в нестандартных задачах и задачах повышенной сложности.</p>	<p>выработанные критерии оценки.</p>	<p>самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Разложение квадратного трёхчлена на множители</p>	<p>Ученик должен знать: теоремы о разложении квадратного трёхчлена на множители; алгоритм разложения квадратного трёхчлена на множители. Ученик должен уметь: раскладывать квадратный трёхчлен на множители, использовать это разложение при доказательстве тождеств;</p> <p>решать задания с дробями, используя разложение на множители;</p> <p>применять разложение на множители в нестандартных задачах и задачах повышенной сложности.</p>	<p>П: умение моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы. К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций Р: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>	<p>2,8</p>	
<p>Контрольная работа по</p>	<p><u>Ученик должен знать:</u> вопросы</p>	<p>Р: контроль и оценка деятельности;</p>	<p>Духовно-нравственное</p>	<p>3,5</p>	<p>Контрольная работа</p>

<p>теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»</p>	<p>теории по изученной теме.</p> <p><u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений</p>	<p>осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	<p>воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		<p>по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»</p>
<p>Анализ контрольной работы Функция $y=ax^2$, её график и свойства</p>	<p>Ученик должен знать определение функции $y = ax^2$ и её свойства при различных значениях параметра a.</p> <p>Ученик должен уметь: строить график функции $y = ax^2$; находить по графику промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства; определять принадлежность точки графику; определять точки пересечения</p>	<p>П: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д)</p> <p>Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p>	<p>1,5</p>	

	<p>графиков функций; решать задачи с параметрами и задачи повышенной сложности</p>	<p>учебной деятельности</p>	<p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Функция $y=ax^2$, её график и свойства</p>	<p>Ученик должен знать определение функции $y = ax^2$ и её свойства при различных значениях параметра a.</p> <p>Ученик должен уметь: строить график функции $y = ax^2$; находить по графику промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства; определять принадлежность точки графику; определять точки пересечения графиков функций;</p> <p>решать задачи с параметрами и задачи повышенной сложности</p>	<p>П: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д) Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об</p>	4,8	

			устройстве мира и общества		
Графики функций $y=ax^2+п$, $y=a(x-m)^2$	Ученик должен знать алгоритм построения графиков функций $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$ из графика функции $y = ax^2$. Ученик должен уметь изображать схематически и с помощью шаблона параболы $y = x^2$ графики функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$; строить графики этих функций с помощью параллельного переноса; решать задачи повышенного уровня сложности	П: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания) К: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Графики	Ученик должен знать алгоритм построения	П: осуществлять	Духовно-нравственное	3,5	

<p>функций</p> <p>$y=ax^2+n$,</p> <p>$y=a(x-m)^2$</p>	<p>графиков функций</p> <p>$y = ax^2 + n$,</p> <p>$y = a(x - m)^2$ из</p> <p>графика функции</p> <p>$y = ax^2$.</p> <p>Ученик должен уметь изображать схематически и с помощью шаблона параболы</p> <p>$y = x^2$ графики функций</p> <p>$y = ax^2$, $y = ax^2 + n$,</p> <p>$y = a(x - m)^2$</p> <p>;</p> <p>строить графики этих функций с помощью параллельного переноса;</p> <p>решать задачи повышенного уровня сложности</p>	<p>сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания)</p> <p>К: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами</p> <p>Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно</p>	<p>воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Графики функций</p> <p>$y=ax^2+n$,</p> <p>$y=a(x-m)^2$</p>	<p>Ученик должен знать алгоритм построения графиков функций</p> <p>$y = ax^2 + n$,</p> <p>$y = a(x - m)^2$ из</p> <p>графика функции</p>	<p>П: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции,</p>	1,5	

	$y = ax^2$. Ученик должен уметь изображать схематически и с помощью шаблона параболы $y = x^2$ графики функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$; строить графики этих функций с помощью параллельного переноса; решать задачи повышенного уровня сложности	выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания) К: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно	гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Построение графика квадратичной функции	Ученик должен знать: алгоритм построения графика квадратичной функции; формулы координат вершины параболы; свойства квадратичной функции. Ученик должен уметь: строить график квадратичной	П: создавать математические модели К: в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы Р: составлять (индивидуально	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности	4,8	

	<p>функции по алгоритму; указывать координаты вершины параболы; уравнение оси симметрии, направление «ветвей» параболы; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции</p>	<p>или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)</p>	<p>научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности и подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
<p>Построение графика квадратичной функции</p>	<p>Ученик должен знать: алгоритм построения графика квадратичной функции; формулы координат вершины параболы; свойства квадратичной функции. Ученик должен уметь: строить график квадратичной функции по алгоритму; указывать координаты вершины параболы; уравнение оси симметрии, направление «ветвей» параболы; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции</p>	<p>П: создавать математические модели</p> <p>К: в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы</p> <p>Р: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	

<p>Построение графика квадратичной функции</p>	<p>Ученик должен знать: алгоритм построения графика квадратичной функции; формулы координат вершины параболы; свойства квадратичной функции. Ученик должен уметь: строить график квадратичной функции по алгоритму; указывать координаты вершины параболы; уравнение оси симметрии, направление «ветвей» параболы; находить по графику промежутки возрастания и убывания функции</p>	<p>П: создавать математические модели К: в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы Р: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	<p>3,8</p>	
<p>Функция $y=x^n$</p>	<p>Ученик должен знать: определение степенной функции с натуральным показателем, Свойства степенной функции с четным показателем и с нечетным показателем. Ученик должен уметь: изображать схематически график степенной функции с четным и нечетным показателем, сравнивать значения степенной функции, используя её свойства, находить значения степенной функции, решать</p>	<p>П: строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей К: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и</p>	<p>2.3</p>	

	графически уравнения	таково) и корректировать его Р: подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель	дружелюбия);		
Корень n -й степени	Ученик должен знать: определение корня n -й степени, определение арифметического корня n -й степени, иметь представление о нахождении корней n -й степени с помощью калькулятора Учение должен уметь: находить значения выражений, содержащих корни n -й степени	П: составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) К: понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории Р: работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4.5	

		основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер)			
Корень n -й степени	Ученик должен знать: определение корня n -й степени, определение арифметического корня n -й степени, иметь представление о нахождении корней n -й степени с помощью калькулятора Учение должен уметь: находить значения выражений, содержащих корни n -й степени	П: составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.) К: понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории Р: работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительными	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	

		средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер)			
Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»
Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов).					
Целое уравнение и его корни	Ученик должен знать: определение целого уравнения, его степени, способы решения целых уравнений, определение биквадратного уравнения и уравнений высших степеней методом введения новой переменной.	П: уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на	1,5	

	<p>Ученик должен уметь: находить степень целого уравнения, определять количество корней, решать целое уравнение с помощью разложения на множители путём простейших преобразований; определение биквадратного уравнения и уравнений высших степеней методом введения новой переменной. решать целое уравнение графически, доказывать существование корней; решать уравнения с помощью теоремы Безу, решать уравнения с модулем.</p>	<p>достоверность</p> <p>К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций</p> <p>Р: планировать свою индивидуальную образовательную траекторию</p>	<p>традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Целое уравнение и его корни</p>	<p>Ученик должен знать: определение целого уравнения, его степени, способы решения целых уравнений, определение биквадратного уравнения и уравнений высших степеней методом введения новой переменной.</p> <p>Ученик должен уметь: находить степень целого уравнения, определять количество корней, решать целое уравнение с помощью</p>	<p>П: уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность</p> <p>К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о</p>	4,8	

	<p>разложения на множители путём простейших преобразований; определение биквадратного уравнения и уравнений высших степеней методом введения новой переменной. решать целое уравнение графически, доказывать существование корней; решать уравнения с помощью теоремы Безу, решать уравнения с модулем.</p>	<p>позиций</p> <p>Р: планировать свою индивидуальную образовательную траекторию</p>	<p>передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
<p>Целое уравнение и его корни</p>	<p>Ученик должен знать: определение целого уравнения, его степени, способы решения целых уравнений, определение биквадратного уравнения и уравнений высших степеней методом введения новой переменной.</p> <p>Ученик должен уметь: находить степень целого уравнения, определять количество корней, решать целое уравнение с помощью разложения на множители путём простейших преобразований; определение биквадратного уравнения и уравнений высших степеней методом</p>	<p>П: уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность</p> <p>К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций</p> <p>Р: планировать свою индивидуальную образовательную траекторию</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2.3	

	<p>введения новой переменной. решать целое уравнение графически, доказывать существование корней; решать уравнения с помощью теоремы Безу, решать уравнения с модулем.</p>				
<p>Целое уравнение и его корни</p>	<p>Ученик должен знать: определение целого уравнения, его степени, способы решения целых уравнений, определение биквадратного уравнения и уравнений высших степеней методом введения новой переменной.</p> <p>Ученик должен уметь: находить степень целого уравнения, определять количество корней, решать целое уравнение с помощью разложения на множители путём простейших преобразований; определение биквадратного уравнения и уравнений высших степеней методом введения новой переменной.</p> <p>решать целое</p>	<p>П: уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций Р: планировать свою индивидуальную образовательную траекторию</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2,3	

	<p>уравнение графически, доказывать существование корней;</p> <p>решать уравнения с помощью теоремы Безу, решать уравнения с модулем.</p>				
Дробные рациональные уравнения	<p>Ученик должен знать: определение дробного рационального уравнения, алгоритм решения дробного рационального уравнения.</p> <p>Ученик должен уметь: решать дробные рациональные уравнения</p>	<p>П: Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов</p> <p>К: использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок;</p> <p>Р: контролировать и оценивать процесс и результат деятельности</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	4,5	
Дробные рациональные уравнения	<p>Ученик должен знать: определение дробного рационального уравнения, алгоритм решения дробного рационального уравнения.</p> <p>Ученик должен уметь: решать дробные</p>	<p>П: Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов</p> <p>К: использовать</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения,</p>	2,8	

	рациональные уравнения	речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок; Р:контролировать и оценивать процесс и результат деятельности	поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Дробные рациональные уравнения	Ученик должен знать: определение дробного рационального уравнения, алгоритм решения дробного рационального уравнения. Ученик должен уметь: решать дробные рациональные уравнения	П: Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов К : использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок;	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	

		<p>Р:контролировать и оценивать процесс и результат деятельности</p>			
<p>Решение неравенств второй степени с одной переменной</p>	<p>Ученик должен знать: определение дробного рационального уравнения, алгоритм решения дробного рационального уравнения. Ученик должен уметь: решать дробные рациональные уравнения</p>	<p>П:преобразовывать практическую задачу в познавательную ; предвидеть возможности получения результата при решении задач; концентрация воли для преодоления затруднений. К. формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Р. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами</p>	<p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности; Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2.3	
<p>Решение неравенств второй степени с одной переменной</p>	<p>Ученик должен знать алгоритм решения квадратного неравенства с одной переменной (с использованием</p>	<p>П:преобразовывать практическую задачу в познавательную ; предвидеть</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных,</p>	4.5	

<p>переменной</p>	<p>свойств квадратичной функции).</p> <p>Ученик должен уметь решать неравенства вида</p> $ax^2 + bx + c \leq 0, ax^2 + bx + c > 0, ax^2 + bx + c \leq 0$ <p>, где а не равно 0, применяя основные свойства квадратичной функции;</p> <p>решать более сложные неравенства, в том числе дробно-рациональные, сводящиеся к квадратным неравенствам второй степени с одной переменной;</p> <p>решать задачи с помощью неравенств, решать неравенства повышенной сложности.</p>	<p>возможности получения результата при решении задач; концентрация воли для преодоления затруднений.</p> <p>К. формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.</p> <p>Р. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами</p>	<p>нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Решение неравенств второй степени с одной переменной</p>	<p>Ученик должен знать алгоритм решения квадратного неравенства с одной переменной (с использованием свойств квадратичной функции).</p> <p>Ученик должен уметь решать</p>	<p>П: преобразовывать практическую задачу в познавательную ; предвидеть возможности получения результата при решении задач; концентрация воли для преодоления</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического</p>	<p>2,8</p>	

	<p>неравенства вида $ax^2 + bx + c \leq 0$, $ax^2 + bx + c > 0$, где a не равно 0, применяя основные свойства квадратичной функции;</p> <p>решать более сложные неравенства, в том числе дробно-рациональные, сводящиеся к квадратным неравенствам второй степени с одной переменной;</p> <p>решать задачи с помощью неравенств, решать неравенства повышенной сложности.</p>	<p>затруднений.</p> <p>К. формулировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.</p> <p>Р. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами</p>	<p>творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>		
Решение неравенств методом интервалов	<p>Ученик должен знать алгоритм решения квадратного неравенства с одной переменной (с использованием свойств квадратичной функции).</p> <p>Ученик должен уметь решать неравенства вида $ax^2 + bx + c \leq 0$, $ax^2 + bx + c > 0$, где a не равно 0, применяя основные свойства квадратичной функции;</p>	<p>К: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p> <p>Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования</p>	3,5	

	<p>решать более сложные неравенства, в том числе дробно-рациональные, сводящиеся к квадратным неравенствам второй степени с одной переменной;</p> <p>решать задачи с помощью неравенств, решать неравенства повышенной сложности.</p>	<p>признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>	<p>умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Решение неравенств методом интервалов</p>	<p>Ученик должен знать алгоритм решения неравенств методом интервалов.</p> <p>Ученик должен уметь простейшие неравенства вида $(x - x_1)(x - x_2) \dots \geq 0$,</p> <p>;</p> <p>решать более сложные неравенства, в том числе и дробно-рациональные, находить область определения функции;</p> <p>решать задачи повышенного уровня сложности.</p>	<p>К: развивать умение точно и грамотно выразить свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p> <p>У: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2.3	

		объектов			
Решение неравенств методом интервалов	<p>Ученик должен знать алгоритм решения неравенств методом интервалов. Ученик должен уметь простейшие неравенства вида</p> $(x - x_1)(x - x_2) \dots \geq 0,$ <p>; решать более сложные неравенства, в том числе и дробно-рациональные, находить область определения функции; решать задачи повышенного уровня сложности.</p>	<p>К: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.</p> <p>Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	4.5	
Контрольная работа № 3 по теме «Неравенства второй степени с одной переменной»	<p>Ученик должен знать алгоритм решения неравенств методом интервалов. Ученик должен уметь простейшие неравенства вида</p> $(x - x_1)(x - x_2) \dots \geq 0,$ <p>; решать более сложные неравенства, в том числе и дробно-рациональные,</p>	<p>Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	2,8	Контрольная работа № 3 по теме «Неравенства второй степени с одной переменной»

	находить область определения функции; решать задачи повышенного уровня сложности.		Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Уравнения и неравенства с двумя переменными (18 часов).					
Уравнение с двумя переменными и его график	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	П: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; К: стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач Р: самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	
Уравнение с двумя переменными	Ученик должен знать : понятие уравнения с двумя	П: анализировать и осмысливать	Гражданское воспитание:	1,5	

и его график	<p>переменными, определение решения уравнения с двумя переменными; какие уравнения называются равносильными, определение графика уравнения с двумя переменными. Ученик должен уметь: строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гиперболоа, окружность</p>	<p>текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;</p> <p>К:стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач</p> <p>Р:самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха</p>	<p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
Графический способ решения систем	<p>Ученик должен знать : понятие уравнения с двумя переменными, определение решения уравнения с двумя переменными; какие уравнения называются равносильными,</p>	<p>П:анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логические</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской</p>	1,5	

	<p>определение графика уравнения с двумя переменными.</p> <p>Ученик должен уметь: строит графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность</p>	<p>рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;</p> <p>К:стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач</p> <p>Р:самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха</p>	<p>ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
Графический способ решения систем	<p>Ученик должен знать: графический способ решения систем уравнений с двумя переменными. Ученик должен уметь: использовать графики (прямая, парабола, гипербола, окружность) для графического решения систем уравнений с двумя переменными</p>	<p>Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p>	2,8	

			- формирование российской гражданской идентичности		
Графический способ решения систем	<p>Ученик должен знать: графический способ решения систем уравнений с двумя переменными.</p> <p>Ученик должен уметь: использовать графики (прямая, парабола, гиперболола, окружность) для графического решения систем уравнений с двумя переменными</p>	<p>Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	3,5	
Графический способ решения систем	<p>Ученик должен знать: графический способ решения систем уравнений с двумя переменными.</p> <p>Ученик должен уметь: использовать графики (прямая, парабола, гиперболола, окружность) для графического решения систем уравнений с двумя переменными</p>	<p>Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных</p>	1,5	

			ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать		
Решение систем уравнений второй степени	Ученик должен знать: способы решения и алгоритмы каждого способа решения систем уравнений второй степени. Ученик должен уметь: решать системы уравнений с двумя переменными, где одно из уравнений первой степени, а другое - второй, методом подстановки; решать более сложные системы способом подстановки, сложения аналитически и графически; выполнять задания на доказательство равносильности систем, где оба уравнения второй степени	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли; существлять самоконтроль	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательнос ти науки для подрастающего поколения, поддержку научно- технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Решение систем уравнений второй степени	Ученик должен знать: способы решения и алгоритмы каждого способа решения систем уравнений второй степени. Ученик должен уметь: решать	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои	Духовно- нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести,	3,5	

	<p>системы уравнений с двумя переменными, где одно из уравнений первой степени, а другое – второй, методом подстановки; решать более сложные системы способом подстановки, сложения аналитически и графически; выполнять задания на доказательство равносильности систем, где оба уравнения второй степени</p>	<p>мысли; существлять самоконтроль</p>	<p>долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Решение систем уравнений второй степени</p>	<p>Ученик должен знать: способы решения и алгоритмы каждого способа решения систем уравнений второй степени. Ученик должен уметь: решать системы уравнений с двумя переменными, где одно из уравнений первой степени, а другое – второй, методом подстановки; решать более сложные системы способом подстановки, сложения аналитически и графически; выполнять задания на доказательство равносильности систем, где оба уравнения второй степени</p>	<p>Ответственное отношение к учению;</p> <p>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли;</p> <p>существлять самоконтроль</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя</p>	1,5	

			необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Решение систем уравнений второй степени	Ученик должен знать: способы решения и алгоритмы каждого способа решения систем уравнений второй степени. Ученик должен уметь: решать системы уравнений с двумя переменными, где одно из уравнений первой степени, а другое - второй, методом подстановки; решать более сложные системы способом подстановки, сложения аналитически и графически; выполнять задания на доказательство равносильности систем, где оба уравнения второй степени	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли; существлять самоконтроль	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	4,8	
Решение задач с помощью	Ученик должен знать: алгоритм решения задач с помощью систем	Формирование качеств мышления,	Духовно-нравственное	3,5	

<p>систем уравнений второй степени</p>	<p>уравнений второй степени. Ученик должен уметь: решать задачи с простейшими условиями с помощью систем уравнений; решать задачи на движение, на совместную работу; решать задачи повышенной сложности с практическим содержанием</p>	<p>необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p>	<p>воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Решение задач с помощью систем уравнений второй степени</p>	<p>Ученик должен знать: алгоритм решения задач с помощью систем уравнений второй степени. Ученик должен уметь: решать задачи с простейшими условиями с помощью систем уравнений; решать задачи на движение, на совместную работу; решать задачи повышенной сложности с практическим содержанием</p>	<p>Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для</p>	<p>3,8</p>	

			<p>подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Неравенства с двумя переменными</p>	<p>Ученик должен знать: понятия неравенства с двумя переменными, определение решения неравенства с двумя переменными Ученик должен уметь: определять, является ли пара чисел решением неравенства с двумя переменными, находить их решения, изображать на координатной плоскости множество точек, задаваемых неравенствами с двумя переменными</p>	<p>Независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
<p>Неравенства с двумя переменными</p>	<p>Ученик должен знать: понятия неравенства с двумя переменными, определение решения неравенства с двумя переменными Ученик должен уметь: определять,</p>	<p>Независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к</p>	3,8	

	является ли пара чисел решением неравенства с двумя переменными, находить их решения, изображать на координатной плоскости множество точек, задаваемых неравенствами с двумя переменными		сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;		
Системы неравенств с двумя переменными	Ученик должен знать: понятия неравенства с двумя переменными, определение решения неравенства с двумя переменными Ученик должен уметь: определять, является ли пара чисел решением неравенства с двумя переменными, находить их решения, изображать на координатной плоскости множество точек, задаваемых неравенствами с двумя переменными	П: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения К: участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; Р: уметь критически оценивать полученный ответ; предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислениях; концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Системы неравенств с	Ученик должен знать: понятие	П: уметь использовать	Духовно-нравственное	3,5	

<p>двумя переменными</p>	<p>решения системы неравенств с двумя переменными</p> <p>Ученик должен уметь: изображать на координатной плоскости множество решений системы неравенств с двумя переменными</p>	<p>компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей</p> <p>К: в диалоге с учителем совершенствоваться самостоятельно выработанные критерии оценки</p> <p>Р: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план)</p>	<p>воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</p>	<p>Ученик должен знать: понятие решения системы неравенств с двумя переменными</p> <p>Ученик должен уметь: изображать на координатной плоскости множество решений системы неравенств с двумя переменными</p>	<p>П: уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей</p> <p>К: в диалоге с учителем совершенствоваться самостоятельно выработанные критерии оценки</p> <p>Р: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p>	<p>1,5</p>	<p>Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</p>

		(в том числе и корректировать план)	- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Прогрессии (15 часов)					
Последовательности	<p><u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме.</p> <p><u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений</p>	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности</p>	4,8	

			<p>подростающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
<p>Последовательности</p>	<p>Ученик должен знать: что называется последовательностью, что такое первый член последовательности, формула n-го члена последовательности</p> <p>Ученик должен уметь: находить неизвестный член последовательности, зная формулу n-го члена последовательности; приводить примеры бесконечной и конечной последовательностей; приводить примеры последовательностей, заданных описанием, формулой n-го члена, рекуррентным способом; записывать формулу n-го члена, заданной перечислением её членов</p>	<p>К:формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Р:оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p>П:выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	3,5	
<p>Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметическ</p>	<p>Ученик должен знать: что называется последовательностью, что такое первый член последовательности, формула n-го члена</p>	<p>К:формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание</p> <p>- формирования выраженной в поведении нравственной</p>	3,8	

<p>ой прогрессии.</p>	<p>последовательности</p> <p>Ученик должен уметь: находить неизвестный член последовательности, зная формулу n-го членов последовательности; приводить примеры бесконечной и конечной последовательностей; приводить примеры последовательностей, заданных описанием, формулой n-го члена, рекуррентным способом; записывать формулу n-го члена, заданной перечислением её членов</p>	<p>работы.</p> <p>Р:оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p>П:выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания</p>	<p>позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>		
<p>Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.</p>	<p>Ученик должен знать: определение арифметической прогрессии, формулу n-го члена арифметической прогрессии, формулировку теоремы о том, что последовательность (a_n), заданная формулой $a_n = kx + b$, является арифметической прогрессией.</p> <p>Ученик должен уметь: применять формулу n-го члена арифметической прогрессии при решении задач,</p>	<p>П:умение использовать приёмы решения задач; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений; осуществлять контроль;</p> <p>К:совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	<p>2.3</p>	

	<p>находить разность арифметической прогрессии;</p> <p>выводить формулу n-го члена арифметической прогрессии;</p> <p>доказывать теорему о том, что последовательность (a_n), заданная формулой $a_n = kx + b$, является арифметической прогрессией.</p>	<p>Р: адекватно воспринимать предложения учителя и товарищей</p>			
<p>Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии</p>	<p>Ученик должен знать: определение арифметической прогрессии, формулу n-го члена арифметической прогрессии, формулировку теоремы о том, что последовательность (a_n), заданная формулой $a_n = kx + b$, является арифметической прогрессией.</p> <p>Ученик должен уметь: применять формулу n-го члена арифметической прогрессии при решении задач, находить разность арифметической прогрессии;</p> <p>выводить формулу n-го члена арифметической</p>	<p>П: умение использовать приёмы решения задач; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений; осуществлять контроль;</p> <p>К: совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)</p> <p>Р: адекватно воспринимать предложения учителя и товарищей</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	4.5	

	<p>прогрессии;</p> <p>доказывать теорему о том, что последовательность (a_n), заданная формулой $a_n = kx + b$, является арифметической прогрессией.</p>				
<p>Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии</p>	<p>Ученик должен знать формулу суммы членов арифметической прогрессии в двух вариантах</p> <p>Ученик должен уметь: находить по формуле сумму n первых членов арифметической прогрессии; решать задачи различной степени трудности по изученной теме.</p>	<p>П: совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов</p> <p>К: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы</p> <p>Р: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
<p>Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии</p>	<p>Ученик должен знать формулу суммы членов арифметической прогрессии в двух вариантах</p> <p>Ученик должен</p>	<p>П: совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести,</p>	3,5	

	<p>уметь: находить по формуле сумму n первых членов арифметической прогрессии; решать задачи различной степени трудности по изученной теме.</p>	<p>задач и оценки полученных результатов К: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы Р: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)</p>	<p>долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Контрольная работа № 5 по теме: «Арифметическая прогрессия»</p>	<p>Ученик должен знать формулу суммы членов арифметической прогрессии в двух вариантах</p> <p>Ученик должен уметь: находить по формуле сумму n первых членов арифметической прогрессии; решать задачи различной степени трудности по изученной теме.</p>	<p>П: совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов К: отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы Р: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)</p>	<p>Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения</p>	1,5	<p>Контрольная работа № 5 по теме: «Арифметическая прогрессия»</p>

			<p>работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
<p>Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии</p>	<p><u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме.</p> <p><u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений</p>	<p>Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира</p>	4,8	

			и общества.		
<p>Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии</p>	<p>Ученик должен знать: определение геометрической прогрессии; что называется знаменателем геометрической прогрессии; формулу n-го члена геометрической прогрессии</p> <p>Ученик должен уметь: находить знаменатель геометрической прогрессии; n-й член геометрической прогрессии, зная первый член геометрической прогрессии и знаменатель и наоборот; решать задачи различной степени трудности</p>	<p>П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимают и используют наглядность в решении учебных задач.</p> <p>Р: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
<p>Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии</p>	<p>Ученик должен знать: определение геометрической прогрессии; что называется знаменателем геометрической прогрессии; формулу n-го члена геометрической прогрессии</p> <p>Ученик должен уметь: находить знаменатель геометрической</p>	<p>П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимают и используют наглядность в решении учебных задач.</p> <p>Р: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания</p>	3,5	

	<p>прогрессии; n-й член геометрической прогрессии, зная первый член геометрической прогрессии и знаменатель и наоборот; решать задачи различной степени трудности</p>	<p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	<p>уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии</p>	<p>Ученик должен знать: определение геометрической прогрессии; что называется знаменателем геометрической прогрессии; формулу n-го члена геометрической прогрессии</p> <p>Ученик должен уметь: находить знаменатель геометрической прогрессии; n-й член геометрической прогрессии, зная первый член геометрической прогрессии и знаменатель и наоборот; решать задачи различной степени трудности</p>	<p>П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимают и используют наглядность в решении учебных задач.</p> <p>Р: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия</p>	1,5	

			своих действий;		
<p>Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии</p>	<p>Ученик должен знать формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии.</p> <p>Ученик должен уметь выводить и применять формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии при решении задач различной степени трудности</p>	<p>П:отражение в письменной форме своих решений; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы;</p> <p>К:учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p> <p>Р:моделировать условия; строить логическую цепочку рассуждений</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	4,8	
<p>Формула суммы n первых членов геометрической</p>	<p>Ученик должен знать формулы суммы n первых членов геометрической</p>	<p>П:отражение в письменной форме своих решений; осуществлять поиск</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>содействия</p>	3,5	

<p>ой прогрессии</p>	<p>прогрессии. Ученик должен уметь выводить и применять формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии при решении задач различной степени трудности</p>	<p>необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; К:учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его Р:моделировать условия; строить логическую цепочку рассуждений</p>	<p>формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Трудовое воспитание: - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия»</p>	<p>Ученик должен знать формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии. Ученик должен уметь выводить и применять формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии при решении задач различной степени трудности</p>	<p>П:отражение в письменной форме своих решений; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; К:учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание - формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку</p>	<p>3,8</p>	<p>Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия»</p>

		Р: моделировать условия; строить логическую цепочку рассуждений	научно-технического творчества детей;		
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (12 часов).					
Примеры комбинаторных задач	<p><u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме.</p> <p><u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений</p>	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2.3	
Примеры комбинаторных задач	<p>Ученик должен знать: различные способы решения комбинаторных задач (перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения)</p> <p>Ученик должен уметь: решать задачи различной степени сложности, строя дерево возможных вариантов, используя комбинаторное правило умножения</p>	<p>П: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; логическое формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство; рефлексия</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования</p>	4.5	

	<p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>К: слушать и понимать других, управлять поведением партнера, принимать точку зрения партнера</p> <p>Р:целеполагание, контроль учебной деятельности</p>	<p>умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
Перестановки	<p>Ученик должен знать: различные способы решения комбинаторных задач (перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения)</p> <p>Ученик должен уметь: решать задачи различной степени сложности, строя дерево возможных вариантов, используя комбинаторное правило умножения</p> <p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>П:самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели; логические-формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство; рефлексия</p> <p>К: слушать и понимать других, управлять поведением партнера, принимать точку зрения партнера</p> <p>Р:целеполагание, контроль учебной деятельности</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	

<p>Перестановки</p>	<p>Ученик должен знать: определение перестановки из n элементов, понятие факториала, формулу всевозможных перестановок из n элементов.</p> <p>Ученик должен уметь : решать задачи различной степени сложности по данной теме, находить значения выражений, содержащих умножение и деление факториалов.</p> <p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>П: умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия</p> <p>К: управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p> <p>Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>	<p>3,5</p>	
<p>Размещения</p>	<p>Ученик должен знать: определение перестановки из n элементов, понятие факториала, формулу всевозможных перестановок из n элементов.</p> <p>Ученик должен уметь : решать задачи различной степени сложности по данной теме, находить значения</p>	<p>П: умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия</p> <p>К: управление поведением партнера, контроль, коррекция,</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях</p>	<p>1,5</p>	

	<p>выражений, содержащих умножение и деление факториалов.</p> <p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>оценка действий партнера</p> <p>Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция</p>	<p>российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p>		
Размещения	<p>Ученик должен знать: определение размещения из n элементов по k, формулу для вычисления числа размещений из n элементов по k ($k \leq n$).</p> <p>Ученик должен уметь: решать задачи различной степени сложности по данной теме.</p> <p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>К: обмениваться знаниями между одноклассниками и для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Р: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>П: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Ценности научного познание:</p> <p>- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной</p>	4,8	

			науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Сочетания	<p>Ученик должен знать: определение размещения из n элементов по k, формулу для вычисления числа размещений из n элементов по k ($k \leq n$).</p> <p>Ученик должен уметь: решать задачи различной степени сложности по данной теме.</p> <p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>К: обмениваться знаниями между одноклассниками и для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Р: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>П: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2,3	
Сочетания	<p>Ученик должен знать: определение сочетания из n элементов по k, Формулу для вычисления числа сочетаний из n элементов по k при любом $k \leq n$.</p> <p>Ученик должен</p>	<p>П: применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>К: использовать речь для регуляции своего действия; адекватно</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p>	2,3	

	<p>уметь решать задачи различной степени трудности по изученной теме.</p> <p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок;</p> <p>Р:контролировать и оценивать процесс и результат деятельности</p>	<p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Относительная частота случайного события.</p>	<p>Ученик должен знать: определение сочетания из n элементов по k , Формулу для вычисления числа сочетаний из n элементов по k при любом $k \leq n$. Ученик должен уметь решать задачи различной степени трудности по изученной теме. Решать задачи на уровне выше стандарта. Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>П:применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>К:использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок;</p> <p>Р:контролировать и оценивать процесс и результат деятельности</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
<p>Вероятность равновозможных событий</p>	<p>Ученик должен знать: определение частоты рассматриваемого события, относительной</p>	<p>П:</p> <p>осуществлять контроль правильности своих действий;</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей</p>	3,5	

	<p>частоты случайного события в серии испытаний, понятие благоприятных исходов события, как вычислить вероятность события в проводимом испытании.</p> <p>Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении задач различной степени трудности.</p> <p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной трудности.</p>	<p>формировать навыки применения полученных знаний в быту</p> <p>К: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция</p>	<p>нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Вероятность равновероятных событий</p>	<p>Ученик должен знать: определение частоты рассматриваемого события, относительной частоты случайного события в серии испытаний, понятие благоприятных исходов события, как вычислить вероятность события в проводимом испытании.</p> <p>Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении задач различной степени трудности.</p> <p>Решать задачи на уровне выше стандарта.</p> <p>Решать задачи повышенной</p>	<p>П: осуществлять контроль правильности своих действий; формировать навыки применения полученных знаний в быту</p> <p>К: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Р: целеполагание,</p>	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>	2.3	

	трудности.	планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция			
Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Ученик должен знать: определение частоты рассматриваемого события, относительной частоты случайного события в серии испытаний, понятие благоприятных исходов события, как вычислить вероятность события в проводимом испытании. Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении задач различной степени трудности. Решать задачи на уровне выше стандарта. Решать задачи повышенной трудности.	П: осуществлять контроль правильности своих действий; формировать навыки применения полученных знаний в быту К: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Р: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция	Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	4.5	Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»
Итоговое повторение (12 часов)					
Повторение. Арифметические вычисления. Степень	<u>Ученик должен знать:</u> вопросы теории по изученной теме. <u>Ученик должен уметь:</u> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения,	2,8	

	знаний и умений		поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности		
Повторение. Арифметические вычисления. Степень	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	П: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	

		связей; – создавать математические модели; – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).			
Повторение. Проценты. Пропорции. Решение задач на проценты	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	П: – анализировать, сравнивать, классифицирова ть и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомическог о деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей; – создавать	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия	1,5	

		математические модели; – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).	своих действий;		
Повторение. Проценты. Пропорции. Решение задач на проценты	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	П: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	1,5	

<p>Повторение. Тождественные преобразования дробей</p>	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>П: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное</p>	<p>Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности</p>	<p>2,8</p>	
<p>Повторение. Тождественные преобразования дробей</p>	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>П: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание: - воспитания</p>	<p>3,5</p>	

		логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное	уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,		
Повторение. Тождественные преобразования дробей	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	П: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать	1,5	
Повторение. Уравнения, неравенства и	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен	П: – анализировать, сравнивать, классифицирова	Ценности научного познание:		

их системы	уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	ть и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное	- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Повторение. Уравнения, неравенства и их системы	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	П: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и	3,5	

		дихотомическог о деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное	навыков самообслуживан ия, потребности трудиться, добросовестного,		
Повторение. Уравнения, неравенства и их системы	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	П: – анализировать, сравнивать, классифицирова ть и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомическог о деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	1,5	

<p>Повторение. Уравнения, неравенства и их системы</p>	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>П: – анализировать, сравнивать, классифицирова ть и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомическог о деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное</p>	<p>Эстетическое воспитание: - популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей; Ценности научного познание: - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованно сти подростающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>	<p>4,8</p>	
<p>Повторение. Уравнения, неравенства и их системы</p>	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>Преобразовыват ь информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. –</p>	<p>Духовно- нравственное воспитание: содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и</p>	<p>3,5</p>	

		<p>уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p>– понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;</p>	<p>планов</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>		
<p>Повторение. Уравнения, неравенства и их системы</p>	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме</p> <p>Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p>– понимая позицию другого</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	

		человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;			
Повторение. Уравнения, неравенства и их системы	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;	Духовно- нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание: - воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживан ия, потребности трудиться, добросовестного,	3,5	
Повторение. Функции и их графики	Ученик должен знать: вопросы теории по данной	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст,	Патриотическое воспитание: - формирование	2.3	

	<p>теме</p> <p>Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;</p>	<p>русской гражданской идентичности;</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p>		
<p>Повторени. Функции и их графики</p>	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме</p> <p>Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая</p>	<p>Эстетическое воспитание:</p> <p>- популяризацию русских культурных, нравственных и семейных ценностей;</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться,</p>	4.5	

		позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;	добросовестного,		
Повторени. Функции и их графики	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;	Ценности научного познание: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; Патриотическое воспитание: - формирование российской гражданской идентичности	2,8	
Повторение. Прогрессии	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой	Духовно-нравственное воспитание: - развития у детей нравственных чувств (чести, долга,	3,5	

		<p>информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;</p>	<p>справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
<p>Повторение. Прогрессии</p>	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение</p>	<p>Гражданское воспитание:</p> <p>- формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- развития навыков совместной</p>	1,5	

		(точку зрения), доказательство (аргументы), факты;	работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;		
Повторение. Прогрессии	Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы),	Гражданское воспитание: - формирование активной гражданской позиции, гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества Трудовое воспитание: - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно	1,5	

		факты;	оценивая смысл и последствия своих действий;		
Повторение.	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме</p> <p>Ученик должен уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;</p>	<p>Ценности научного познание:</p> <p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>Патриотическое воспитание:</p> <p>- формирование российской гражданской идентичности</p>	2,8	
Повторение.	<p>Ученик должен знать: вопросы теории по данной теме</p> <p>Ученик должен</p>	<p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>- развития у детей</p>	3,5	

	<p>уметь: использовать полученные знания при решении задач различной степени сложности</p>	<p>пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;</p>	<p>нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного,</p>		
Резерв					
Резерв					

Модуль «Школьный урок»

Школьный урок призван формировать у учащихся жизненную стратегию: активная образовательная деятельность для достижения успешного результата. На уроках путем многократного упражнения достигается баланс послушания и ответственности, инициативности и исполнительности, свободы выбора и регламентированность. Воспитательный потенциал урока высок и реализуется через различные стороны функционирования классно-урочной системы современной школы. Основой развивающей образовательной системы становится воспитание и обучение учащихся. Получение фундаментальных знаний в школе важно, однако образование личности должно быть сориентировано не только на усвоение определенной суммы знаний, но и в первую очередь на развитие самостоятельности, личной ответственности, созидательных способностей и качеств человека, позволяющих ему учиться, действовать и эффективно взаимодействовать в социуме. Поэтому школьный урок играет важную роль в воспитательной системе образования.

Реализация воспитательного потенциала содержания учебных программ достигается при условии:

- решения воспитательных задач в ходе каждого урока в единстве с задачами обучения и развития личности школьника;
- целенаправленного отбора содержания и форм учебного материала, представляющего ученикам образцы подлинной нравственности;
- использования современных образовательных технологий;
- организации творческой исследовательской и проектной деятельности учащихся на уроке и во внеурочное время.

Воспитательные задачи урока:

- формирование основных мировоззренческих понятий;
- развитие эстетических чувств;
- воспитание нравственных качеств (патриотизм, гуманизм, активная жизненная позиция и др.);
- формирование навыка соблюдения этических норм;
- привитие аккуратности, сосредоточенности, ответственности;
- воспитание сознательного отношения к процессу обучения и к любой другой деятельности;
- формирование бережного отношения к окружающему миру;
- воспитание чувства товарищества, взаимопомощи, сочувствия, сострадания.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций и кейсов для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, дебатов, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, в том числе использование настольных игр, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов как возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- организация деятельности, предполагающей использование современных инструментов образования (социальные сети, интернет-платформы для обучения, вебинары, онлайн-квесты, сетевые сообщества).

Виды уроков:

- Онлайн-урок
- Дистанционный урок
- Интерактивный урок
- Урок от профессионала · Урок-событие

