**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ГОРОДА МОСКВЫ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |
| --- |
| Утверждено на педагогическом совете  Протокол №  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 года |

Рабочая программа

**по алгебре**

**на 2014 / 2015 учебный год**

**8-е классы**

**УМК:**

**Н.Ю. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешкова, С.Б. Суворова**

**учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений**

**"Алгебра", М.: Просвещение, ОАО «Московские учебники», 2009 г.**

Составители

Забненкова Н.В.

учитель математики

Рассмотрено на заседании МО

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

Москва

2014

**Рабочая программа учебного курса по алгебре для 8-го класса**

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
* **Примерная программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по математике 5-11 классы.** Составители Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк– М: «Дрофа», 2004.
* **Примерные программы по учебным предметам, Математика 5 - 9 классы, Кузнецов А.А., 3-е издание, Стандарты второго поколения – М.: «Просвещение», 2011.**
* Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (далее – Стандарт) и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Программа спланирована в соответствии с основными положениями системно-деятельностного подхода в обучении, она конкретизирует содержание тем Стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Примерное распределение учебных часов по разделам программы и календарно-тематическое планирование соответствуют методическим рекомендациям авторов учебно-методических комплексов.

Программа выполняет две основные функции.

* ***Информационно-методическая*** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
* ***Организационно-планирующая*** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

***1. В направлении личностного развития:***

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

***2. В метапредметном направлении:***

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

***3. В предметном направлении:***

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
* создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

В ходе преподавания алгебры в 8 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной форме, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится 136 часов из расчета 4 часа в неделю. Изучение учебного курса в 8 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, письменных тестов, математических диктантов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника. Всего 11 контрольных работ.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

**Технологии, формы и методы обучения**

Для реализации поставленных задач выбраны технологии здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-комуникационные, самодиагностики результатов обучения, которые позволят стимулировать интерес учащихся, активизировать мыслительную деятельность и эффективность усвоения материала, индивидуализировать обучение, а обучающимся четко осознавать, где и каким образом приобретаемые ими знания могут быть применены, грамотно работать с информацией, быть коммуникабельными.

* Методы организации познавательной деятельности: беседа, учебный диалог, наблюдение, самостоятельная работа, проблемно-поисковые (анализ проблемной ситуации, выдвижение гипотез, догадок); проблемно-исследовательские;
* Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности и поведения: создание ситуации эмоционально-нравственного, эстетического переживания, занимательности, новизны, ситуации успеха, увлечённости поиском неизвестности, поощрения, порицания;
* Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности: самооценка.

Программа составлена на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок–игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте, причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса**

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

личностные:

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
* 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.

метапредметные:

* 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.

предметные:

**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, 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 c 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.

**Содержание учебного курса**

**1. Рациональные дроби (24 *ч*)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция и ее график.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

**2. Квадратные корни (*23 ч*)**

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

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

**3. Квадратные уравнения (*26 ч*)**

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

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач. В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

**4. Неравенства (*19 ч*)**

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

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

**5. Степень с целым показателем (*13 ч*)**

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

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

**6. Вероятности событий. Элементы комбинаторики. Испытания Бернулли(18ч)**

Случайные опыты. Элементарные события. Равновозможные элементарные события. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Решение задач.

Противоположные события. Диаграммы Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Правило сложения, формула сложения вероятностей. Случайный выбор. Независимые события. Умножение вероятностей. Решение задач.

Правило умножения. Перестановки. Факториал. Задачи на вычисление вероятностей. Сочетания. Сочетания в задачах на вычисление вероятностей. Решение задач.

Успех и неудача. Число успехов в испытаниях Бернулли. Вероятности событий в испытаниях Бернулли. Решение задач.

**7. Повторение. Решение задач (*11 ч*)**

Основная цель–повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

**Тематический план контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема контрольной работы** | **Дата проведения** | |
| **по плану** | **факти-**  **чески** |
| 1 | «Рациональные дроби и их свойства» |  |  |
| 2 | «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция» |  |  |
| 3 | «Квадратные корни» |  |  |
| 4 | «Свойства квадратных корней» |  |  |
| 5 | «Квадратные уравнения» |  |  |
| 6 | «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи» |  |  |
| 7 | «Числовые неравенства и их свойства» |  |  |
| 8 | «Решение неравенств с одной переменной» |  |  |
| 9 | «Степень с целым показателем» |  |  |
| 10 | «Вероятности случайных событий. Элементы комбинаторики» |  |  |
| 11 | «Итоговая контрольная работа» |  |  |

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Раздел/тема, количество часов*** | | | | | | | | | | | |
| ***№*** | ***Тема урока*** | ***Планируемые результаты*** | | | | | ***Информационное и методическое обеспечение*** | | ***Дата проведения урока*** | | ***Примечание*** |
| **предметные** | | **личностные** | | **метапредметные** | ***план*** | ***факт*** |
| **I** | **Рациональные дроби (24 урока)** | | | | | | | | | | |
| 1-2 | Рациональные выражения | Познакомиться с понятиями *дробные выражения*, *числитель и знаменатель* *алгебраической дроби*, *область допустимых значений.* Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби; находить  Значения рациональных выражений | | Формирование устойчивой стартовой мотивации к обучению; навыков организации и анализа своей деятельности | | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли  в соответствии с задачами  и условиями коммуникации,  делать предположения об ин-  формации, которая нужна  для решения учебной задачи.  ***Регулятивные:*** предвосхищать временные характеристики достижения результата  (отвечать на вопрос ≪когда  будет результат?≫).  ***Познавательные:*** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов | | Талица выдающихся математиков, мультимедиа проектор, карточки для индивидуальной работы |  |  |  |
| 3-4 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | Научиться применять основное свойство дроби при преобразовании дробей и их сокращении; сокращать рациональные дроби | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков анализа, сопоставления, сравнения | | ***Коммуникативные:*** вступать в диалог, участвовать в коллективном осуждении проблем  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** сравнивать  различные объекты: выделять  из множества один или не-  сколько объектов, имеющих  общие свойства | | Презентация к уроку, карточки – задания |  |  |  |
| 5-6 | Сложение и вычитание дробей  с одинаковыми знаменателями | Познакомиться с правилами сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями; научиться складывать дроби  с одинаковыми знаменателями | | Формирование навыков организации своей деятельности в составе группы | | **Коммуникативные:** развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук**Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности  **Познавательные**: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | | Раздаточный материал для устной работы, тесты по вариантам |  |  |  |
| 7-9 | Сложение и вычитание дробей  с разными знаменателями | Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;  с алгоритмом отыскания общего знаменателя; научиться складывать дроби  с разными знаменателями | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков составления алгоритма выполнения задачи | | ***Коммуникативные:*** адекватно  использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  ***Регулятивные:*** определять  последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  ***Познавательные:*** выявлять  особенности (качества,  признаки) разных объектов  в процессе их рассматривания | | Доска магнитная, мультимедиа проектор, карточки для индивидуальной работы |  |  |  |
| 10 | Контрольная работа №1 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 11-12 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | Познакомиться с правилами умножения, возведения в степень рациональных дробей, Научиться использовать алгоритмы умножения дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения | | Формирование интереса к познавательной деятельности; навыков анализа и самоанализа; навыков составления алгоритма выполнения задачи | | **Коммуникативные:** способствовать формированию научного мировоззрения учащихся; планировать общие способы работы  **Регулятивные:** оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений  **Познавательные**: владеть общим приемом решения учебных задач | | Презентация к уроку, карточки – задания, раздаточный материал для устной работы |  |  |  |
| 13-14 | Деление дробей | Познакомиться с правилами деления рациональных дробей, Научиться использовать алгоритмы деления дробей | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; к анализу, исследованию | | **Коммуникативные:** развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук**Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности  **Познавательные**: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | | Раздаточный материал для устной работы,  карточки – задания |  |  |  |
| 15-18 | Преобразование рациональных выражений | Научиться выполнять преобразование рациональных выражений для решения задач | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков составления алгоритма выполнения задачи | | **Коммуникативные:** аргументировать свою точку зрения, принимать решение и реализовывать его  **Регулятивные:** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные**: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | | Карточки-задания, мультимедиа проектор |  |  |  |
| 19-22 | Функция у=*к/х и ее график* | Познакомиться с понятиями *ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы,* с видом и названием графика функции у=*к/х*; научиться вычислять значения функции, составлять таблицу значений, строить функции, описывать свойства | | Формирование устойчивой мотивации к обучению, анализу, исследованию | | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы  **Регулятивные:** прогнозировать результат и уровень усвоения  **Познавательные**: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач | | Презентация к уроку, карточки – задания, раздаточный материал для устной работы |  |  |  |
| 23 | Контрольная работа №2 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 24 | Резерв. Решение задач | Применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | | Формирование познавательного интереса | | **Коммуникативные**: уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| **II** | **Квадратные корни (23 урока)** | | | | | | | | | | |
| 25-26 | Рациональные числа. Иррациональные числа | Познакомиться с понятиями рациональных и иррациональных чисел; приводить примеры рациональных и иррациональных чисел; находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел | | Формирование навыков работы по алгоритму, творческой инициативы и активности; мотивации к самосовершенствованию | | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы  **Регулятивные:** обнаруживать иформировать учебную проблему, составлять план выполнения работы  **Познавательные**: уметь выделять существенную информацию из текстов, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте | | Доска магнитная,  презентация к уроку, карточки – задания |  |  |  |
| 27-28 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | Познакомиться с понятиями арифметический квадратный корень, подкоренное число, с символом для обозначения корня; научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | **Коммуникативные:** уметь слушать и слышать друг друга  **Регулятивные:** сличать свой способ действий с эталоном  **Познавательные**: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | | Доска магнитная,  презентация к уроку, карточки – задания, раздаточный материал для устной работы |  |  |  |
| 29-31 | Функции вида *у=х2, у=х3* | Познакомитьсяс видом и названием графиков функций *у=х2, у=х3*; научиться вычислять значения функций, составлять таблицу значений, строить функции, описывать свойства | | Формирование устойчивой мотивации к обучению, анализу, исследованию | | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; уметь точно и грамотно выражать свои мысли  **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно  **Познавательные**: использовать знаково-символические средства; моделирование; выбирать наиболее эффективные способы решения задач | | Мультимедиа проектор, карточки-задания |  |  |  |
| 32-33 | Уравнение *х2=а.* Нахождение приближенных значений квадратного корня | Узнать значение уравнения *х2=а*; научиться извлекать квадратные корни; находить приближенные значения корней; графически исследовать данное уравнение | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков анализа, творческой инициативности и активности | | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций  **Познавательные**: уметь устанавливать причинно-следственные связи | | Карточки для индивидуальной работы, тесты по вариантам |  |  |  |
| 34-35 | Функция *у=* | Познакомиться с видом и названием графика функции *у=*; научиться вычислять значения функции, составлять таблицу значений, строить функции, описывать свойства | | Формирование устойчивой мотивации к обучению, анализу, исследованию | | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; уметь точно и грамотно выражать свои мысли  **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно  **Познавательные**: использовать знаково-символические средства; моделирование; выбирать наиболее эффективные способы решения задач | | Карточки – задания, мультимедиа проектор |  |  |  |
| 36-38 | Квадратный корень из произведения и дроби, квадратный корень из степени | Познакомиться со свойствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Научиться доказывать их и применять к преобразованию выражений | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков анализа познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  **Познавательные**: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач | | Презентация к уроку, карточки – задания, доска магнитная |  |  |  |
| 39 | Контрольная работа №3 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Квадратные корни» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 40-42 | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня | Научиться использовать арифметические квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул; выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак квадратного корня, используя алгоритмы | | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; познавательного интереса | | **Коммуникативные:** описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно-практической или иной деятельности  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий  **Познавательные**: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | | Доска магнитная,  карточки – задания |  |  |  |
| 43-45 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | Научиться преобразовывать рациональные выражения, содержащие квадратные корни, применяя основные свойства арифметического квадратного корня | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков анализа, творческой инициативности и активности | | **Коммуникативные:** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия  **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в составленные планы  **Познавательные**: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | | Карточки – задания, мультимедиа проектор |  |  |  |
| 46 | Контрольная работа №4 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 47\* | Резерв. Решение задач | Применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | | Формирование познавательного интереса | | **Коммуникативные**: уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| **III** | **Квадратные уравнения (26 уроков)** | | | | | | | | | | |  |  | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата)  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач |
| 48-49 | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения | Познакомиться с понятиями *полное и неполное квадратное уравнение;* со способами решения неполных квадратных уравнений; научиться их решать | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения; способности к волевому усилию в преодолении препятствий | | **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: владеть общим приемом решения учебных задач | | Доска магнитная,  презентация к уроку, карточки – задания, раздаточный материал для устной работы |  |  |  |
| 50 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена | Освоить способ решения квадратных уравнений выделением квадрата двучлена; распознавать квадратный трехчлен | | Формирование целевых установок учебной деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; умения контролировать процесс и результат деятельности | | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии  **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий  **Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения задач | | Доска магнитная,  презентация к уроку, карточки – задания, раздаточный материал для устной работы |  |  |  |
| 51-53 | Решение квадратных уравнений по формуле | Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам; определять наличие корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам | | Формирование познавательного интереса к изучению нового; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения  **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **Познавательные**: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи | | Карточки для индивидуальной работы, тесты по вариантам |  |  |  |
| 54-56 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | Научиться решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений; решать составленное уравнение; интерпретировать полученный результат | | Формирование навыков составления алгоритма и работы по алгоритму | | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий  **Познавательные**: уметь выделять существенную информацию из текстов, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте | | Карточки-задания |  |  |  |
| 57-59 | Теорема Виета | Применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений | | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности; осознанного выбора наиболее эффективного способа решения; познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | | **Коммуникативные:** планировать общие способы работы  **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно  **Познавательные**: использовать знаково-символические средства; моделирование; выбирать наиболее эффективные способы решения задач | | Карточки – задания, раздаточный материал для устной работы |  |  |  |
| 60 | Контрольная работа №5 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Квадратные уравнения» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 61-64 | Решение дробных рациональных уравнений | Познакомиться с алгоритмом решения дробных рациональных уравнений, научиться их решать; делать качественно проверку корней | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений  **Регулятивные:** удерживать цель деятельности до получения результата  **Познавательные**: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | Доска магнитная,  презентация к уроку, карточки – задания |  |  |  |
| 65-68 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения | | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; познавательного интереса | | **Коммуникативные:** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем  **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий  **Познавательные**: устанавливать причинно-следственные связи | | Карточки-задания |  |  |  |
| 69-71 | Графический способ решения уравнений | Научиться решать дробные рациональные уравнения графическим способом; находить область допустимых значений | | Формирование устойчивой мотивации к обучению, анализу, исследованию | | **Коммуникативные**: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации  **Регулятивные:** применять методы информационного поиска  **Познавательные**: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | Карточки – задания, мультимедиа проектор, чертежный инструмент |  |  |  |
| 72 | Контрольная работа №6 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 73\* | Резерв. Решение задач | Умеют применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | | Формирование познавательного интереса | | **Коммуникативные**: уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| **IV** | **Неравенства (19 уроков)** | | | | | | | | | | |
| 74-77 | Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств | Познакомиться с понятиями *числовое неравенство, множество действительных чисел*; с основными свойствами числовых неравенств; доказывать неравенства алгебраически | | Формирование познавательного интереса; устойчивой мотивации к анализу, исследованию | | **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения  **Регулятивные:** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель  **Познавательные**: определять основную и второстепенную информацию | | Карточки – задания, раздаточный материал для устной работы |  |  |  |
| 78-80 | Сложение и умножение числовых неравенств | Научиться решать числовые неравенства, используя основные свойства | | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, к изучению и закреплению нового | | **Коммуникативные**: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений  **Регулятивные:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности  **Познавательные**: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | Доска магнитная,  презентация к уроку, карточки – задания |  |  |  |
| 81 | Контрольная работа №7 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 82-84 | Числовые промежутки | Познакомиться с понятиями *числовая прямая, координаты точки, числовой промежуток;* научиться на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; познавательного интереса | | **Коммуникативные**: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации  **Регулятивные:** применять методы информационного поиска  **Познавательные**: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | Чертежные инструменты, тесты по вариантам, мультимедиа проектор |  |  |  |
| 85-87 | Решение неравенств с одной переменной | Научиться распознавать линейные неравенства; решать их; определять промежутки существования на числовой прямой | | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи; познавательного интереса | | **Коммуникативные:** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  **Регулятивные:** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции **Познавательные:**  выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах | | Карточки для индивидуальной работы, презентация к уроку, чертежные инструменты |  |  |  |
| 88-91 | Решение систем неравенств с одной переменной | Научиться решать системы линейных неравенств, располагая их точки на числовой прямой; находить пересечения и объединения множеств, пустое множество | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи;  навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | **Коммуникативные:** способствовать формированию научного мировоззрения учащихся; планировать общие способы работы  **Регулятивные:** оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений  **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | | Карточки для индивидуальной работы, презентация к уроку, чертежные инструменты | |  |  |  |
| 92 | Контрольная работа №8 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания | |  |  |  |
| \*93 | Резерв. Решение задач | Умеют применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | Формирование познавательного интереса | | **Коммуникативные**: уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | Мультимедиа проектор | |  |  |  |
| **V** | **Степень с целым показателем (13 уроков)** | | | | | | | | | | |
| 94-95 | Определение степени с целым отрицательным показателем | Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать ее в символической форме | | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; мотивации к познавательной деятельности | | **Коммуникативные**: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные:** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные**: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | | Карточки для индивидуальной работы, тесты по вариантам |  |  |  |
| 96-97 | Свойства степени с отрицательным показателем | Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать ее в символической форме; иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений | | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задачи; навыков выполнения творческого задания; анализа, творческой инициативности и активности; устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | | **Коммуникативные**: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания | | Мультимедиа проектор, карточки-задания |  |  |  |
| 98-99 | Стандартный вид числа | Научиться записывать числа в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире; сравнивать действительные числа и величины, записанные с использованием степени 10 | | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания; устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи | | **Коммуникативные**: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции  **Регулятивные:** сличать свой способ действия с эталоном  **Познавательные**: строить логические цепи рассуждений; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | | Карточки для индивидуальной работы, тесты по вариантам |  |  |  |
| 100-101 | Запись приближенных значений | * Научиться выполнять запись приближенных значений; действия над приближенными значениями | | Формирование познавательного интереса к изучению нового; навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные**: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия  **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в составленные планы  **Познавательные**: использовать знаково-символические средства для построения модели | |  |  |  |  |
| 102-103 | Действия над приближенными значениями | * Научиться оценивать абсолютную и относительную погрешности приближенного значения | | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи; познавательного интереса | | **Коммуникативные**: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации  **Регулятивные:** применять методы информационного поиска  **Познавательные**: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | Мультимедиа проектор, карточки-задания |  |  |  |
| 104-105 | Вычисления с приближенными данными на калькуляторе | * Научиться выполнять действия над приближенными значениями на калькуляторе | | Формирование устойчивой мотивации к обучению; интереса к творческой деятельности | | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения  **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **Познавательные**: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи | | Вычислительная техника |  |  |  |
| 106 | Контрольная работа №9 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Степень с целым показателем» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 107\* | Резерв. Решение задач | Умеют применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | | Формирование познавательного интереса | | **Коммуникативные**: уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| **VI** | **Вероятности случайных событий. Элементы комбинаторики (18 уроков)** | | | | | | | | | | |
| 108 | Случайные опыты. Элементарные события. Равновозможные элементарные события | Знать и понимать:   * понятия случайного опыта, случайного события, элементарного исхода, * типы и примеры случайных событий, элементарные и сложные события; * вероятность и статистическая частота наступления события; * равновозможные события и подсчет их вероятности; * представление о геометрической вероятности; * вероятностные методы решения практических задач   Уметь:   * правильно употреблять термины и формулы; * решать задачи с применением вероятностных методов | | Формирование устойчивой стартовой мотивации к обучению, к изучению и закреплению нового; интереса к познавательной деятельности; навыков организации и анализа своей деятельности | | ***Коммуникативные:*** вступать в диалог, участвовать в коллективном осуждении; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли  в соответствии с задачами  и условиями коммуникации,  делать предположения об ин-  формации, которая нужна  для решения учебной задачи  ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; предвосхищать временные характеристики достижения результата  (отвечать на вопрос ≪когда  будет результат?≫).  ***Познавательные:*** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| 109 | Вероятности элементарных событий. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий | Знать и понимать:   * понятия случайного опыта, случайного события, элементарного исхода, * типы и примеры случайных событий, элементарные и сложные события; * вероятность и статистическая частота наступления события; * равновозможные события и подсчет их вероятности; * представление о геометрической вероятности; * вероятностные методы решения практических задач   Уметь:   * правильно употреблять термины и формулы; * решать задачи с применением вероятностных методов | | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; мотивации к познавательной деятельности | | **Коммуникативные**: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные:** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные**: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| 110 | Опыты с равновозможными элементарными событиями. Решение задач | Знать и понимать:   * понятия случайного опыта, случайного события, элементарного исхода, * типы и примеры случайных событий, элементарные и сложные события; * вероятность и статистическая частота наступления события; * равновозможные события и подсчет их вероятности; * представление о геометрической вероятности; * вероятностные методы решения практических задач   Уметь:   * правильно употреблять термины и формулы; * решать задачи с применением вероятностных методов | | Формирование устойчивой мотивации к обучению; интереса к творческой деятельности | | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения  **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **Познавательные**: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи | | Мультимедиа проектор, карточки-задания |  |  |  |
| 111 | Противоположные события. Диаграммы Эйлера. Решение задач | Знать и понимать:  что такое противоположные, независимые и несовместные события. | | Формирование устойчивой стартовой мотивации к обучению, к изучению и закреплению нового; интереса к познавательной деятельности; навыков организации и анализа своей деятельности | | **Коммуникативные:** описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно-практической или иной деятельности  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий; аргументировать свою точку зрения, принимать решение и реализовывать его  **Познавательные**: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | Презентация к уроку |  |  |  |
| 112 | Объединение и пересечение событий. Решение задач | Знать и понимать:  что такое противоположные, независимые и несовместные события, объединение и пересечение событий; правило вычисления вероятности противоположного события.  Уметь находить  пересечение и объединение событий с помощью диаграмм Эйлера. | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; познавательного интереса | | **Коммуникативные**: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации  **Регулятивные:** применять методы информационного поиска  **Познавательные**: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | Карточки – задания |  |  |  |
| 113 | Правило сложения, формула сложения вероятностей. Решение задач | Знать и понимать:  что такое противоположные, независимые и несовместные события, объединение и пересечение событий; правило вычисления вероятности противоположного события; правило сложения вероятностей.  Уметь: применять формулу сложения для несовместных событий; находить  пересечение и объединение событий с помощью диаграмм Эйлера. | | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; познавательного интереса | | **Коммуникативные:** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем  **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий  **Познавательные**: устанавливать причинно-следственные связи | | Карточки – задания, мультимедиа проектор |  |  |  |
| 114 | Случайный выбор. Независимые события. Умножение вероятностей. Решение задач | Знать и понимать:  что такое противоположные, независимые и несовместные события, объединение и пересечение событий; правило вычисления вероятности противоположного события; правило сложения и умножения вероятностей.  Уметь: применять формулу сложения для несовместных событий; применять формулу умножения вероятностей независимых событий; находить  пересечение и объединение событий с помощью диаграмм Эйлера. | | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; мотивации к познавательной деятельности | | **Коммуникативные**: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные:** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные**: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| 115-116 | Правило умножения. Перестановки. Факториал. Решение задач | Знать и понимать: ***что такое факториал; правило умножения; факториалы чисел до 5!***  Уметь: методом перебора находить ответы в комбинаторных задачах для небольших объемов перебора; вычислять n!; пользоваться таблицей факториалов. | | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; познавательного интереса | | **Коммуникативные:** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем  **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий  **Познавательные**: устанавливать причинно-следственные связи | | Презентация к уроку |  |  |  |
| 117 | Задачи на вычисление вероятностей. Решение задач | Знать и понимать: что такое факториал; правило умножения; факториалы чисел до 5!  Уметь: методом перебора находить ответы в комбинаторных задачах для небольших объемов перебора; вычислять n!; пользоваться таблицей факториалов; находить число перестановок элементов произвольного конечного множества. | | Формирование устойчивой мотивации к обучению; интереса к творческой деятельности | | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения  **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **Познавательные**: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| 118 | Сочетания. Решение задач | Знать и понимать: что такое факториал и сочетание, правила их вычисления; правило умножения; факториалы чисел до 5!  Уметь: методом перебора находить ответы в комбинаторных задачах для небольших объемов перебора; вычислять n!; пользоваться таблицей факториалов; находить число перестановок элементов произвольного конечного множества; вычислять  , пользуясь формулой  решать простейшие задачи, в которых число благоприятствующих элементарных событий находится как число сочетаний . | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; познавательного интереса | | **Коммуникативные**: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации  **Регулятивные:** применять методы информационного поиска  **Познавательные**: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | Мультимедиа проектор, карточки-задания |  |  |  |
| 119 | Сочетания в задачах на вычисление вероятностей. Решение задач | Знать и понимать: что такое факториал и сочетание, правила их вычисления; правило умножения; факториалы чисел до 5!  Уметь: методом перебора находить ответы в комбинаторных задачах для небольших объемов перебора; вычислять n!; пользоваться таблицей факториалов; находить число перестановок элементов произвольного конечного множества; вычислять  , пользуясь формулой  решать простейшие задачи, в которых число благоприятствующих элементарных событий находится как число сочетаний . | | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; мотивации к познавательной деятельности | | **Коммуникативные**: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции  **Регулятивные:** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения  **Познавательные**: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | | Мультимедиа проектор, карточки-задания |  |  |  |
| 120-121 | Успех и неудача. Число успехов в испытаниях Бернулли. Решение задач | Знать и понимать: что такое отдельное испытание Бернулли, что такое успех и неудача и как связаны их вероятности; формулу вероятности ровно k успехов; понимать что такое серия независимых одинаковых испытаний Бернулли.  Уметь: вычислять вероятность элементарного события вида НУНУ в серии из n испытаний Бернулли; вычислять число элементарных событий, благоприятствующих ровно k успехам в серии испытаний Бернулли; пользоваться формулой вероятности ровно k успехов. | | Формирование познавательного интереса; устойчивой мотивации к анализу, исследованию; навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные**: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения; проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности  **Регулятивные:** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; применять методы информационного поиска  **Познавательные**: определять основную и второстепенную информацию; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | Карточки – задания, мультимедиа проектор |  |  |  |
| 122 | Вероятности событий в испытаниях Бернулли. Решение задач | Знать и понимать: что такое отдельное испытание Бернулли, что такое успех и неудача и как связаны их вероятности; формулу вероятности ровно k успехов; понимать что такое серия независимых одинаковых испытаний Бернулли.  Уметь: вычислять вероятность элементарного события вида НУНУ в серии из n испытаний Бернулли; вычислять число элементарных событий, благоприятствующих ровно k успехам в серии испытаний Бернулли; пользоваться формулой вероятности ровно k успехов. | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; познавательного интереса | | **Коммуникативные**: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации  **Регулятивные:** применять методы информационного поиска  **Познавательные**: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | Карточки – задания, мультимедиа проектор |  |  |  |
| 123 | Обобщающий урок по теме «Вероятности случайных событий. Элементы комбинаторики» | Владеть материалом, изложенным в данной главе | | Формирование устойчивой мотивации к обучению; интереса к творческой деятельности | | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения  **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **Познавательные**: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
| 124 | Контрольная работа №10 | Научиться на практике применять теоретический материал по теме «Вероятности случайных событий. Элементы комбинаторики» | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | | Карточки-задания |  |  |  |
| 125\* | Резерв. Решение задач | Умеют применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | | Формирование познавательного интереса | | **Коммуникативные**: уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные**: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | Мультимедиа проектор |  |  |  |
|  | **Итоговое повторение курса алгебры (11 уроков)** | | | | | | | |  |  |  |
| 126-136 | Итоговое повторение курса алгебры 8 класса. Решение задач. *Итоговая контрольная работа* | | | | | | | | | | |

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта:

1. *Асмолов А.Г.* Системно-деятельностный подход
2. к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.
3. *Бабушкина Л.Ю.* Алгебра: Контрольно-измерительные материалы. 8 класс. М.: ВАКО, 2013.
4. *Бурмистрова Т.А.* Алгебра: Сборник рабочих программ. 7–9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.
5. *Голобородько В.В*., *Ершова А.П*. и др. Алгебра. Геометрия: Самостоятельные и контрольные работы в 8 классе. М.: Илекса, 2010.
6. *Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л.* Алгебра: Тематические тесты. 8 класс. М.: Просвещение, 2011.
7. *Жохов В.И.*, *Карташева Г.Д.* Уроки алгебры в 8 классе: Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.
8. *Жохов В.И*., *Макарычев Ю.Н.* и др*.* Алгебра: Дидактические материалы. 8 класс. М.: Просвещение, 2011.
9. *Макарычев Ю.Н.*, *Миндюк Н.Г.* и др. Алгебра: Учебник для 8 класса общеобразовательных учрежде- ний. М.: Просвещение, 2009.
10. *Макарычев Ю.Н.* и др. Изучение алгебры в 7–9 классах: Пособие для учителей общеобразова-
11. тельных учреждений. М.: просвещение, 2011.

12. *Тюрин Ю. Н., Макаров А. А., Высоцкий И. Р., Ященко И. В.* «Теория вероятностей и статистика, 7 – 9 классы»: учебник для общеобразовательных учреждений. Изд. ОАО «Московские учебники», 2008 г.

13.*Тюрин Ю. Н., Макаров А. А., Высоцкий И. Р., Ященко И. В.* «Теория вероятностей и статистика»: методическое пособие для учителя Изд. МЦНМО МИОО Москва, 2008 г.

14.Контрольно-измерительные материалы ГИА для 9-х классов