Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №2»

(полного дня художественно – эстетического направления)

Утверждена: Составлена на основе рекомендованной

Директор школы\_\_\_\_\_\_\_/Марьина Г.С./ государственной программы и

 требований к минимуму содержания

Принята на заседании

методического совета школы

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

Рассмотрена на заседании

Методического объединения

Протокол № \_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

**АЛГЕБРА 8 класс** (Образовательная программа «Школа2100»)

на 2014-2015 учебный год.

 Составитель: Гильмутдинова З.В. - учитель математики.

Срок реализации программы 1 год.

г. Сарапул.

1. **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 класса общеобразовательной школы. Рабочая программа по предмету «Алгебра» в 8 классе составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и реализуется на основе следующих документов:

1. Стандарта основного общего образования по математике. Стандарт основного общего образования по математике // Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. – М., «Вентана – Граф», 2008.

2. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и обеспечена УМК для 5- 9 классов авторов С.А. Козловой, А.Г. Рубина, В.Н. Гераськина, В.А. Гусева, П.В. Чулкова.

3. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях. Алгебра. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /авт. А.Г. Рубин, П.В. Чулков. – 1-е изд .- М., БАЛАСС, 2012.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обусловливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Вместе с тем очевидно, что положение с обучением предмету «Математика» в основной школе требует к себе самого серьёзного внимания. Анализ состояния преподавания сви-детельствует, что школа не полностью обеспечивает функциональную грамотность учащихся.

Делая попытку найти пути решения указанных проблем, авторы не могут не учитывать и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС. Поэтому в основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, изложенные в концепции образовательной программы «Школа 2100»\*.

А. **Личностно ориентированные принципы**: принцип адаптивности; принцип раз-вития; принцип комфортности процесса обучения.

Б. **Культурно ориентированные принципы**: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В**. Деятельностно ориентированные принципы**: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим про-должением программы для начальной школы (авторы Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких) и составляет вместе с ней описание непрерывного школьного курса математики.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**II. Общая характеристика учебного предмета «Математика»**

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим про-должением программы для начальной школы и вместе с ней составляет описание непрерывного курса математики с 1-го по 9-й класс общеобразовательной школы.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.** В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

**Предметная компетенция**. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими не-обходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

**Коммуникативная компетенция.** Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументиро-ванные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

**Организационная компетенция**. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

**Общекультурная компетенция**. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

**III. Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков в неделю с 5 по 9 класс составляет 25 часов (5–6 класс – по 5 часов в неделю, 7–9 класс – алгебра по 3 часа в неделю, геометрия – по 2 часа в неделю.)

**IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного**

**предмета «Математика»**

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета. **8 класс.**

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия») являются следующие качества:

– независимость и критичность мышления;

– воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

– система заданий учебников;

– представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу ми-нимакса;

– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоя-тельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметными**результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД**:

– самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуаль-ной учебной деятельности;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать сред-ства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проек-та);

– подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

– планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

– работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятель-ности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

– свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в ходе представления проекта давать оценку его результатам;

– самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

– уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельно-сти;

– давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД:**

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основа-ния и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– создавать математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). 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), дока-зательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно ис-пользовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, со-блюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные про-граммно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

**Коммуникативные УУД:**

– самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибоч-ность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных пози-ций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диа-лога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.**

**Алгебра. 8-й класс.**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;

- правилах действий с алгебраическими дробями;

- степенях с целыми показателями и их свойствах;

- стандартном виде числа;

- функциях у = kx+b, у = х2, у = k/х , у = х3 , их свойствах и графиках;

- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;

- свойствах арифметических квадратных корней;

- функции у$=\sqrt{х}$ её свойствах и графике;

- формуле для корней квадратного уравнения;

- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;

- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;

- методе решения дробных рациональных уравнений;

- основных методах решения систем рациональных уравнений.

- сокращать алгебраические дроби;

- выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;

- использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;

- записывать числа в стандартном виде;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- строить графики функций у = kx+b ,у = х2, у = k/х , и использовать их свойства при решении задач;

- вычислять арифметические квадратные корни;

- применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;

- строить график функции у =$ \sqrt{х}$ и использовать его свойства при решении задач;

- решать квадратные уравнения;

- применять теорему Виета при решении задач;

- решать целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;

- решать дробные уравнения;

- решать системы рациональных уравнений;

-решать текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;

- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используют-ся математические средства;

- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания 8-й класс

**Содержание учебного предмета «Алгебра» 8 класс (105 часов)**

**Алгебраические дроби.**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Арифметические действия с дробями. Понятие степени с целым отрицательным показателем, свойства степеней с целыми показателями. Стандартный вид числа. Рациональные выражения. Тождественные преобразования рациональных выражений.

**Понятие о функциях.**

Основные понятия. Функции у = х2, у = $\sqrt{х}$ , у = х3 , у = k/х, их свойства и графики.

**Квадратные корни.**

Понятие квадратного корня, арифметический квадратный корень. Свойства арифме-тических квадратных корней. Функция у = $\sqrt{х}$ , её свойства и график.

**Квадратные уравнения**.

Квадратный трёхчлен. Неполные квадратные уравнения. Формула для корней квад-ратного уравнения. Теорема Виета. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.

**Рациональные уравнения и системы уравнений.**

Целые рациональные уравнения: метод разложения на множители левой части при нулевой правой части и метод замены неизвестной. Дробные уравнения, сведение к целым уравнениям и необходимость проверки. Системы рациональных уравнений и основные приёмы их решения. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений и систем.

**Итоговое повторение.**

Рациональные алгебраические выражения. Понятия о функциях. Квадратные корни. Квадратные уравнения. Рациональные уравнения. Элементы статистики.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов, глав** | **Планируемые результаты****Личностные УУД**  | **Предметные УУД** | **Метапредметные УУД****П ( познавательные),****К(коммуникативные)****Р ( регулятивные)** | **В том числе прак-тика** | **В том числе прак-тика** |
| 1 | Повторение | Развивать креативность мышления, активность при выполнении действий с натуральными числами, контролировать действия партнера, анализировать и оценивать свои решения, сравнивать с решениями других, находить ошибки и исправлять их, грамотно и коротко излагать свои мысли и решения. | Использовать знания о:- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;- степени с натуральными показателями и их свойствах; - одночленах и правилах действий с ними;- многочленах и правилах действий с ними;-формулах сокращённого умножения;- тождествах; методах доказательства тождеств;- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.-Выполнять действия с одночленами и многочленами;-узнавать в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;- раскладывать много-члены на множители;- выполнять тождественные преобразования целых алгебраических выражений;- доказывать простейшие тождества;- решать линейные уравнения с одной неизвестной;- решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;- решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средств**а.**  | **Р:**– самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;– выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и ин-терпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.**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 связей;– создавать математические модели;– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). 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; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. – самому создавать источники информации разного типа и для разных ауди-торий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.**К:**– самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;– понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. | 4/2 | К.Р.№1 |
| 2 | Рациональные алгебраические выражения. |  | Использовать знания о:-алгебраических дробях;-действиях с алгебраическими дробями;- степень с целым показателем; | 18/9 | К.р.№2 |
| 3 | Понятие о функциях. |  | Использовать знания о :-функциях, уметь стоить графики и читать графики, зная свойства; | 16/8 | К.р.№3 |
| 4 | Квадратные корни |  | Использовать знания о:-квадратном арифметическом корне;- знать свойства арифметического корня:-Строить график функции у=$\sqrt{х}$;-преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни. | 7/14 | К.р.№4 |
| 5 | Квадратные уравнения |  | Использовать знания о:-квадратных уравнениях-решать квадратные уравнения различными методами-решать задачи с помощью квадратных уравнений ; | 18/9 | К.р.№5 |
| 6 | Рациональные уравнения |  | Использовать знания о: -рациональных уравнениях- решать целые дробно-рациональные уравнения-решать задачи, составляя дробно-рациональные уравнения; | 14/7 | К.Р.№6 |
| 7\_\_8 | Элементы статистики\_\_\_\_\_\_\_Повторение | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | Использовать знания о статистике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Повторить и систематизировать весь пройденный материал. | 8/4\_\_\_\_\_10/5 | К.Р.№7\_\_\_\_К.р.№8 |

**МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы** | **Содержание разделов** |
| Список литературы для учителя и учащихся с указанием полных выходных данных литературы, перечень КИМов. | **Литература для учащихся.**1. А.Г. Рубин, П.В. Чулков. Алгебра. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений/ А.Г. Рубин, П.В. Чулков.– М., БАЛАСС,2012 –240 с.2. Рубин А.Г. Контрольные работы к учебнику Алгебра 8 класс.- М., БАЛАСС, 2012. – 48 с.3 Глейзер Г.И. История математики в школе.7-9 классы – М.,Просвещение,1982.4.Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике. Задачи логического характера. Книга для учащихся 5-11 классов.-М.Просвещение,1996.- 160с.**Литература для учителя.**1. А.Г. Рубин, П.В. Чулков. Алгебра. 8 класс.; уч. для общеобразоват. учреждений / А.Г. Рубин, П.В. Чулков. – М.,БАЛАСС, 2012. -240 с.2. Рубин А.Г. Контрольные работы к учебнику «Алгебра. 8класс».- М., БАЛАСС, 2012. – 48 с.3. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике. Задачи логического характера. Книга для учащихся 5 – 11 классов. – М. Просвещение, 1996. – 160 с. |
| Технические и электронные средства обучения и контроля знаний учащихся. | Интерактивная доска, компьютер |
| Цифровые образовательные ресурсы, перечень Интернет ресурсов и других электронно – информационных источников. | 1.Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школ – <http://katalog.iot.ru/>2. Российский общеобразовательный портал - <http://school.edu.ru/>3.Портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu/ru/>4. Образовательный математический сайт - <http://www.exponenta/ru>5. Публикации по алгебре, геометрии, тригонометрии - <http://www.ega-math.narod.ru/>6. Интернет – проект «Задачи». Помощь при подготовке уроков, кружков -http://www.problems.ru/7. Сеть творческих учителей - <http://www.it-n.ru>8. Материалы газеты «Математика» - <http://mat.1september.ru>9. Сетевое образовательное сообщество «Открытый класс» - <http://www.openklass.ru>10. Путеводитель «В мире науки для школьников» - <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka>11. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия - <http://mega.km.ru> |
| Демонстрационный и раздаточный дидактический материал |  1. Ю.П. Дудницын, Е.Е. Тульчинская. Алгебра. «Контрольные работы». 8 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений /под ред. А.Г. Мордковича. – М., Мнемозина, 2006.–96с.2. Рубин А.Г. Контрольные работы к учебнику «Алгебра. 8класс».- М., БАЛАСС, 2012. – 48 с. |
| Учебно – лабораторное оборудование и приборы. | Линейка, треугольники, циркуль, транспортир, модели фигур. |

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название главы | Количество часов /блоков | Количество контрольных работ |
| 1. | Повторение. | 4ч/ 2 бл. | 1 |
| 2. | Рациональные алгебраические выражения | 18ч./9бл. | 1 |
| 3. | Понятия о функциях. | 16ч./8бл. | 1 |
| 4. | Квадратные корни. | 14ч./7бл. | 1 |
| 5. | Квадратные уравнения. | 18ч./9 бл. | 1 |
| 6. | Рациональные уравнения. | 14ч/7 бл. | 1 |
| 7. | Элементы статистики. | 8ч./4 бл. | 1 |
| 8. | Повторение. | 10ч./5 бл. | 1 |
|  | Итого: | **102ч. / 51бл.** | **8** |

**Календарно – тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №блока | №п/п | Наименование разделов, тем. | Количествочасов | Характеристика основных видов деятельности учащихся. | Формы и методы контроля. |

**Повторение. (4 часа / 2 блока)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-2 |  | Повторение. | 4 | Повторить и систематизировать знания, полученные раннее. | К.р.№1 |

**Глава 1 Рациональные алгебраические выражения.(18ч./9бл.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. | 1.1 | Дробные алгебраические выражения. | 2 | Узнать алгебраические , выражения, уметь применять основное свойство дроби |  |
| 4 | 1.2 | Алгебраические дроби | 2 | Преобразовывать алгебраические дроби | Зачет |
| 5-6 | 1.3 | Сложение и вычитание алгебраических дробей | 4 | Складывать и вычитать алгебраические дроби. | Зачет. |
| 7 | 1.4 | Умножение и деление алгебраических дробей | 2 | Умножать и делить алгебраические дроби. |  |
| 8-9 | 1.5 | Тождественные преобразования рациональных алгебраических выражений. | 4 | Преобразовывать алгебраический выражения. | Зачет. |
| 10 | 1.6 | Степень с целым показателем. | 2 | Возводить в степень алгебраические дроби. |  |
| 11 |  | Жизненная задача. Проекты. Обобщение темы: «Рациональные алгебраические выражения» | 2 | Решать жизненные задачи. Защищать проекты. Выполнять данные действия с алгебраическими дробями**.** | К.р.№2Проекты. |

**Глава 2. Понятие о функциях (16ч./ 8бл.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 2.1 | Функции. | 2 | Знать, что называется функция, находить значения функции |  |
| 13 | 2.2 | Графики функций. | 2 | Находить значение аргумента, зная значение функции и значение функции по аргументу. | Зачет |
| 14-15 | 2.3 | Линейная функция и ее график. | 4 | Уметь чертить график линейной функции и читать его. | Зачет |
| 16-17 | 2.4 | Функция у= х2 и ее график | 4 | Уметь строить параболу, знать ее свойства. | Зачет |
| 18 | 2.5 | Функция у=k/х | 2 | Учиться строить гиперболу, знать ее свойства. |  |
| 19 |  | Жизненная задача. Проекты. Обобщение темы: «Понятие о функциях» | 2 | Решать жизненные задачи. Защищать проекты. Знать и уметь строить графики функций. | К.р.№3Проекты. |

**Глава 3.Квадратные корни.(14ч/7бл.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 3.1 | Понятие о квадратном корне и арифметическом квадратном корне. | 2 | Вычислять арифметический квадратный корень. |  |
| 21 | 3.2 | Приближенное извлечение арифметического квадратного корня. | 2 | Извлекать приближенное значение квадратного корня. | Зачет. |
| 22 | 3.3 | Функция у=$\sqrt{х}$ | 2 | Знать график функции у=$\sqrt{х}$, уметь строить и читать. |  |
| 23 | 3.4 | Свойства арифметических квадратных корней. | 2 | Использовать свойства квадратных корней. | Зачет. |
| 24-25 | 3.5 | Преобразование выражений, содержащих арифметические квадратные корни. | 4 | Преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни. |  |
| 26 |  | Жизненная задача. Проекты. Обобщение темы: «Квадратные корни» | 2 | Решать жизненные задачи. Защищать проекты. Использовать полученные знания при решении заданий. | К.Р.№4 |

**Глава 4 Квадратные уравнения (18ч/9бл.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27 | 4.1 | Квадратные уравнения. Примеры решения квадратных уравнений. | 2 | Распознавать квадратные уравнения, решать квадратные уравнения. |  |
| 28 | 4.2 | Решение квадратных уравнений методом выделения полного квадрата. | 2 | Использовать при решении уравнений метод выделения полного квадрата. | Зачет. |
| 29-30 | 4.3 | Формулы корней квадратного уравнения. | 4 | Решать квадратные уравнения с помощью формул. |  |
| 31 | 4.4 | Теорема Виета. | 2 | Решать квадратные уравнения с помощью теоремы Виета. | Зачет. |
| 32 | 4.5 | Разложение выражения ах2+bх+c | 2 | Раскладывать квадратный трехчлен на множители |  |
| 33-34 | 4.6 | Решение задач. | 4 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | Зачет. |
| 35 |  | Жизненная задача. Проекты. Обобщение темы: «Квадратные уравнения» | 2 | Решать жизненные задачи. Защищать проекты. Проверить и систематизировать знания по пройденной теме. | К,р.№5 |

**Глава 5 Рациональные уравнения. (14ч./7бл.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 36-37 | 5.1 | Целые рациональные уравнения. | 4 | Решать целые рациональные уравнения. | Зачет. |
| 38-39 | 5.2 | Дробно- рациональные уравнения. | 4 | Решать дробно – рациональные уравнения. | Зачет. |
| 40-41 | 5.3 | Решение задач. | 4 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. |  |
| 42 |  | Жизненная задача. Проекты. Обобщение темы: «Рациональные уравнения». | 2 | Решать жизненные задачи. Защищать проекты. Проверить и систематизировать знания по пройденной теме. | К.р.№6 |

**Глава 6. Элементы статистики. (8ч./4бл.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 43 | 6.1 | Статистические характеристики. | 2 | Узнать статистические характеристики. Решать задачи на статистические характеристики. |  |
| 44 | 6.2 | Таблица частот. | 2 | Дать понятие частот статистики.Составлять таблицу частот. | Зачет. |
| 45 | 6.3 | Понятие об интервальном методе. | 2 | Дать понятие об интервальном методе статистики. Решать статистические задачи. |  |
| 46 |  | Жизненная задача. Проекты. Обобщение темы: «Элементы статистики» | 2 | Решать жизненные задачи. Защищать проекты. Проверить и систематизировать знания пройденной темы. | К.р.№7 |

**Глава 7. Повторение. (10ч./5бл.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47 |  | Функции. | 2 | Проверить и систематизировать знания пройденной темы. |  |
| 48 |  | Квадратные корни. | 2 | Зачет |
| 49 |  | Квадратные уравнения. | 2 |  |
| 50 |  | Рациональные уравнения. | 2 |  |
| 51 |  | Итоговая контрольная работа | 2 | К.р.№8 |