###### Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение « Чинарская средняя общеобразовательная школа№1»

**«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждено»**

**на заседании МО Заместитель директора Директор школы**

**Руководитель МО школы по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гусаева У.М.**

**\_\_\_\_\_\_\_ Мустафаева Г.М. \_\_\_\_\_\_\_\_ Алиева С.А. « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.**

**от « »\_\_\_\_\_\_\_\_2019г. « » \_\_\_\_\_\_\_ 2019г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**естественнонаучной направленности   
учебного предмета «Алгебра» для 8 класса**

**на 2019-2020 учебный год**

**(105 часов, 3 часа в неделю)**

**Программа разработана в соответствии с примерной программой на основе авторской программы по алгебре для 8 класса.   
Автор:** Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюка,  К.И.Нешкова, С.Б.Суворовой,  представленного в программах общеобразовательных учреждений  «Алгебра. 8 класс»; под ред. С.А.Теляковского. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 287 стр. ( УКД 373:512, ББК 22.14я17).

**Уровень реализации:** основное образование. **Возраст:** 13-14 лет. **Срок реализации:** 1 года.

**Составила:** Казимагомедова З.А.,   
 учитель математики, 1 категории

2019

**Пояснительная записка**

**Рабочая программа** разработана в соответствии с основными положениями**:**

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике утвержденного приказом Минобразования РФ от 5.03. 2004 г.,  
 - Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова Алгебра. 8 класс: учебник для образовательных организаций; под редакцией С.А.Теляковского. – 8-е издание. – Москва: «Просвещение», 2019. – 287 стр.  
 - Программа разработана на основе авторской программы по алгебре для 8 класса. Авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А.- М: «Просвещение», 2019,с.287.  
 - Алгебра 7-9 классы. Развёрнутое тематическое планирование по программе Ю.Н.Макарычева. Автор-составитель Л,А.Тапилина, Волгоград: Учитель,2010г.  
 - Примерные программы по математике. «Просвещение», 2018.  
 - Учебного плана МКОУ «Чинарская СОШ №1» на 2019-2020 учебный год.

**Цели обучения** математике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.).

**Задачи** обучения математике входит:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.); воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно - технического прогресса; развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

**Место учебного предмета в учебном плане школы**

В соответствии с учебным планом на изучение математики в 8 классе согласно Федеральному базисному учебному плану отводится 5 часов в неделю (всего 170 часов) из них на изучение алгебры – 3 часа в неделю (всего 105 часа) и 2 часа в неделю (всего 70 часов) на изучение геометрии.  
 Тематическое планирование составлено на основе авторской программы   Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюка,  К.И.Нешкова, С.Б.Суворовой,  представленного в программах общеобразовательных учреждений  «Алгебра. 8 класс»; под ред. С.А.Теляковского. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 287 стр. ( УКД 373:512, ББК 22.14я17).

### Общая характеристика учебного предмета

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

Практическая значимость школьного курса алгебры обу­словлена тем, что её объектом являются количественные отно­шения действительного мира. Математическая подготовка не­обходима для понимания принципов устройства и использова­ния современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

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

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении ре­ального и идеального, характере отражения математической на­укой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в си­стеме наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концен­трации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, от­ветственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышле­ния) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

**Содержание обучения**

1. **Рациональные дроби**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у = k/х.

1. **Квадратные корни**

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

1. **Квадратные уравнения**

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

1. **Неравенства**

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

1. **Степень с целым показателем. Элементы статистики**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Сравнение обыкновенных дробей. Начальные сведения об организации статистических исследований.

1. **Повторение. Решение задач.**

**Контрольные работы**

Входная проверочная работа

Контрольная работа № 1 «Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей»

Контрольная работа № 2 «Произведение и частное дробей»

Контрольная работа № 3 «Квадратные корни»

Контрольная работа № 4 «Применение свойств арифметического квадратного корня»

Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения»

Контрольная работа № 6 «Дробные рациональные уравнения»

Контрольная работа № 7 «Числовые неравенства и их свойства»

Контрольная работа № 8 «Неравенства с одной переменной и их системы»

Контрольная работа № 9 «Степень с целым показателем»

Контрольная работа № 10 «Элементы статистики и теории вероятностей»

Итоговая контрольная работа

**Учебно-методическое и материально техническое обеспечение**

* Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2009
* Жохов В.И. и др. Алгебра. Дидактические материалы для 8 класса.
* Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра. Дидактические материалы для 9 класса.
* Дудницын Ю.П. и др. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс
* Макарычев Ю.Н. и др. Изучение алгебры, в 7-9 классах. Книга для учителя.
* Жохов В.И. и др. Уроки алгебры в 7, 8 и 9 классах. Поурочные разработки.
* Галицкий М.Л. и др. Сборник задач по алгебре: 8-9 классы.
* Ткачева М.В. и др. Сборник задач по алгебре для 7-9 классов.
* Макарычев Ю.Н. и др. Элементы статистики и теории вероятностей, 7-9 классы.
* Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра. Дополнительные главы к школьному учебнику, 8 и 9 классы.
* Кузнецова Л.В. и др. Государственная итоговая аттестация. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

***Личностные результаты***

***У обучающегося сформируется:***

* взаимо- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;
* осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.*

***Метапредметные результаты***

***Регулятивные УУД***

***Обучающийся научится:***

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели.*

***Коммуникативные УУД***

***Обучающийся научится:***

- действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;

- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения;

- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;

- контролировать действия партнера.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*- определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации*

***Познавательные УУД***

***Обучающийся научится:***

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение.*

**Предметные результаты**

***В результате изучения алгебры обучающийся научится:***

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

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

**В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся**

В ходе преподавания алгебры в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали овла­девали **умениями общеучебного характера***,* разнообразными **способами деятельности***,* приобретали опыт:

***В результате изучения курса алгебры8 класса обучающиеся должны:***

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; 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 и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**Алгебра**

**уметь**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций (у=кх*,* где к0, у=кх+b, у=х2, у=х3, у *=*, у=**), строить их графики;

Для выявления и сравнения результата учебной деятельности с требованиями, которые задаются данной программой, будет проводиться контроль знаний и умений учащихся.

**Промежуточная аттестация 8 алгебра**

**Основная цель контроля** состоит в обнаружении достижений, успехов учащихся, через призму которых рассматриваются недостатки в осуществлении учебной деятельности, пробелы в знаниях; в указании путей совершенствования, углубления знаний, умений учащихся.

       Контроль знаний, учащихся осуществляется в виде:

* контрольных работ – используются при фронтальном, текущем и итоговом контроле с целью проверки знаний и умений учащихся по достаточно крупной и полностью изученной теме программы;
* устного опроса – проводится преимущественно на первых этапах обучения, когда требуется систематизация и уточнение знаний, учащихся;
* тестов – задания свободного выбора ответа и задания, где ввод ответа определенным образом ограничен. Тесты дают точную количественную характеристику не только уровня достижения учащегося, но также могут выявить уровень общего развития: умения применять знания в нестандартной ситуации, находить способ построения учебной задачи, сравнивать правильный и неправильный ответы и т.п.;
* зачетов – проверяется знание учащимися теории;
* математических диктантов;
* самостоятельных работ.

       Отметки учащимся ставятся за работу на уроке, за выполнение различных проверочных работ, домашних заданий. Четвертные отметки ставятся как среднее арифметическое всех отметок за четверть. Годовая оценка – совокупность оценок за четверть с учетом годовой контрольной работы.

В конце учебного года проводится промежуточная аттестация в форме контрольной работы.

***1.Оценка письменных работ, обучающихся по математике:***

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Оценка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;
* работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

     Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задача, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

***2.Оценка устных ответов, обучающихся по математике.***

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
* допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «требования к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

2.***Оценка тестовой работы обучающихся по математике***: плохо, удовлетворительно, хорошо и отлично.

Каждому уровню присвоим интервал баллов:

* «2» - плохо – от 0 до 40%
* «3» - удовлетворительно от 41% до 60%
* «4» - хорошо – от 61% до 80%
* «5» -отлично – от 81% до 100%.

***3.Общая классификация ошибок.***

     При оценке знаний, умений и навыков, обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

*Грубыми считаются ошибки:*

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы при решении задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

*К негрубым ошибкам относятся:*

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

*Недочетами являются:*

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании:**

УОНМ – урок ознакомления с новым материалом;

УЗИМ – урок закрепления изученного материала;

УПЗУ – урок применения знаний и умений;

КУ – комбинированный урок;

КЗУ – контроль знаний и умений;

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока  п/п | Раздел, тема | Материал  учебника | Форма учебных занятий | Дата | | | Требования к уровню подготовки учащихся | | |
| Базовые знания | Развитие познавательных умений | Формирование ценностно-мировоззренческих ориентаций личности |
| План. | | Фак. |
| 1. | Повторение материала 7 класса |  | КУ | 02.09 | |  |  |  |  |
| 2. | Повторение материала 7 класса |  |  | 03.09 | |  |  |  |  |
| 3. | Повторение материала 7 класса |  |  | 04.09 | |  |  |  |  |
| 4. | ***Контрольная работа (входной контроль)*** |  | КЗУ | 05.09 | |  |  |  |  |
| ***Глава 1. Рациональные дроби (23ч.)*** | | | | | | | | | |
| 5 | Рациональные выражения. | §1, п.1 | УОНМ | 07.09 | |  | ***Знать***:  основное свойство дроби;  правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями;  правила умножения и деления дробей;свойства обратной пропорциональности. | ***Уметь:***  находить допустимые значения переменной;  сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя;  выполнять действия с алгебраическими дробями;  упрощать выражения с алгебраическими дробями;  осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;  выполнять преобразование рациональных выражений,  правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции);  строить график обратной пропорциональности, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле. | **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;  интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. |
| 6 | Нахождение значений рациональных выражений. | §1, п.1 | КУ | 10.09 | |  |
| 7 | Основное свойство дроби. | §1, п.2 | УОНМ | 12.09 | |  |
| 8 | Сокращение дробей. | §1, п.2 | КУ | 14.09 | |  |
| 9 | Применение основного свойства дроби. | §1, п.2 | КЗИМ | 17.09 | |  |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | §2, п.3 | КОНМ | 19.09 | |  |
| 11 | Преобразование суммы и разности дробей с одинаковыми знаменателями. | §2, п.3 | КПЗУ | 21.09 | |  |
| 12 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | §2, п.4 | УОНМ | 24.09 | |  |
| 13 | Преобразование суммы и разности дробей с разными знаменателями в дробь. | §2, п.4 | УЗИМ | 26.09 | |  |
| 14 | Нахождение алгебраической суммы дробей с разными знаменателями. | §2, п.4 | УПЗУ | 28.09 | |  |
| 15 | Преобразование рациональных выражений. | §2, п.4 | КУ | 01,10 | |  |
| 16 | ***Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей».*** | §1-2 | КЗУ | 3,10 | |  |
| 17 | Умножение дробей. | §3, п.5 | КУ | 5,10 | |  |
| 18 | Возведение дроби в степень. | §3, п.5 | КУ | 8,10 | |  |
| 19 | Деление дробей. | §3, п.6 | КУ | 10,10 | |  |
| 20 | Преобразование частного рациональных дробей. | §3, п.6 | УПЗУ | 12,10 | |  |
| 21 | Преобразование рациональных выражений. | §3, п.7 | КУ | 15,10 | |  |
| 22 | Действия с алгебраическими дробями. | §3, п.7 | УЗИМ |  | |  |
| 23 | Применение алгоритмов действий с дробями для преобразования выражений. | §3, п.7 | УПЗУ |  | |  |
| 24 | Функция ***у = к/х*** и ее график. | §3, п.8. | УОНМ |  | |  |
| 25 | Свойства функции ***у = к/х***. | §3, п.8 | УЗИМ |  | |  |
| 26 | Урок обобщения и систематизации знаний. | §3 | УОСЗ | 27.10 | |  |
| 27 | ***Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений. Функция у = к/х».*** | §3 | КЗУ | 30.10 | |  |
| ***Глава 2. Квадратные корни (19ч.)*** | | | | | | | | | |
| 28 | Рациональные числа. | §4, п.10 | УОНМ | 08.11 | |  | ***Знать:***  определения квадратного корня,  арифметического квадратного корня;  какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел;  свойства арифметического квадратного корня. | ***Уметь*:**  применять свойства арифметического квадратного корня к преобразованию выражений;  вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни;  решать уравнение ;  находить квадратный корень из произведения, дроби, степени,  выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня;  строить график функции  и находить значения этой функции по графику и по формуле. | **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  выполнения расчетов по формулам,  составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами. |
| 29 | Иррациональные числа. | §4, п.11 | КУ | 10.11 | |  |
| 30 | Квадратные корни. | §5, п.12 | УОНМ | 13.11 | |  |
| 31 | Арифметический квадратный корень. | §5, п.12 | КУ | 15.11 | |  |
| 32 | Уравнение . | §5, п.13 | КУ | 17.11 | |  |
| 33 | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | §5, п.14 | КУ | 20.11 | |  |
| 34 | Функция  и ее график. | §5, п.15 | КУ | 22.11 | |  |
| 35 | Квадратный корень из произведения. | §6, п.16 | КУ | 24.11 | |  |
| 36 | Квадратный корень из дроби. | §6, п.16 | УЗИМ | 27.11 | |  |
| 37 | Квадратный корень из степени. | §6, п.17 | УПЗУ |  | |  |
| 38 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня»*** | §4-6 | КЗУ | 29.11 | |  |
| 39 | Вынесение множителя из-под знака корня. | §7, п.18 | УОНМ | 01.12 | |  |
| 40 | Внесение множителя под знак корня. | §7, п.18 | УЗИМ | 04.12 | |  |
| 41 | Освобождение от иррациональности в знаменателе. | §7, п.18 | УПЗУ | 06.12 | |  |
| 42 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | §7, п.19 | КУ | 08.12 | |  |
| 43 | Преобразование иррациональных выражений. | §7, п.19 | УЗИМ | 11.12 | |  |
| 44 | Упрощение иррациональных выражений. | §7, п.19 | УПЗУ | 13.12 | |  |
| 45 | Урок обобщения и систематизации знаний. | §7, п.19 | УОЗС | 15.12 | |  |
| 46 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».*** | §7 | КЗУ | 18.12 | |  |
| ***Глава 3. Квадратные уравнения (21ч.)*** | | | | | | | | | |
| 47 | Определение квадратного уравнения. | §8, п.21 | УОНМ | 20.12 | |  | ***Знать****:*  что такое квадратное уравнение,  неполное квадратное уравнение,  приведенное квадратное уравнение;  способы решения неполных квадратных уравнений;  формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения,  терему Виета и обратную ей. | ***Уметь:***  решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена,  решать квадратные уравнения по формуле,    решать неполные квадратные уравнения,    исследовать квадратное уравнение по дискриминанту и коэффициентам;  решать уравнения, сводящиеся к квадратным;  решать дробно-рациональные уравнения;  решать уравнения графическим способом  решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета,  использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; | **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  выполнения расчетов по формулам,  моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;    описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;  интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.  использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; |
| 48 | Неполные квадратные уравнения. | §8, п.21 | КУ | 22.12 | |  |
| 49 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. | §8, п.21 | УПЗУ | 25.12 | |  |
| 50 | Решение квадратных уравнений по формуле. | §8, п.22 | УОНМ | 27.12 | |  |
| 51 | Формула корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом. | §8, п.22 | УЗИМ | 29.12 | |  |
| 52 | Применение 1 и 2 формул при решении квадратных уравнений. | §8, п.22 | УПЗУ | 08.01 | |  |
| 53 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | §8, п.23 | КУ | 10.01 | |  |
| 54 | Составление уравнений по условию задачи и соответствия найденного решения условиям задачи. | §8, п.23 | УПЗУ | 12.01 | |  |
| 55 | Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений. | §8, п.23 | КУ | 15.01 | |  |
| 56 | Теорема Виета. | §8, п.24 | УОНМ |  | |  |
| 57 | ***Контрольная работа №5 по теме «Решение квадратных уравнений»*** | §8 | КЗУ | 17.01 | |  |
| 58 | Решение дробно-рациональных уравнений. | §9, п.25 | УОНМ | 19.01 | |  |
| 59 | Составление алгоритма решения дробно – рациональных уравнений. | §9, п.25 | УЗИМ | 22.01 | |  |
| 60 | Исследование корней дробно-рациональных уравнений. | §9, п.25 | УПЗУ | 24.01 | |  |
| 61 | Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений. | §9, п.26 | КУ | 26.01 | |  |
| 62 | Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений. | §9, п.26 | УЗИМ | 29.01 | |  |
| 63 | Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений. | §9, п.26 | УПЗУ | 31.01 | |  |
| 64 | Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений. | §9, п.26 | УПЗУ | 02.02 | |  |
| 65 | Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений. | §9, п.26 | КУ | 05.02 | |  |
| 66 | Урок обобщения и систематизации знаний. | §9, п.26 | КУ | 07.02 | |  |
| 67 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Решение дробно-рациональных уравнений»*** | §9 | КЗУ | 09.02 | |  |
| ***Глава 4. Неравенства (20ч.)*** | | | | | | | | | |
| 68 | Неравенства. | §10, п.28 | УОНМ | 12.02 | |  | ***Знать*:**  определение числового неравенства,  свойства числовых неравенств;  понятие решения неравенства с одной переменной,  что значит решить систему неравенств. | ***Уметь:***  записывать и читать числовые промежутки,  находить пересечение и объединение множеств;  иллюстрировать на координатной прямой числовые неравенства;  применять свойства числовых неравенств к решению задач;  решать линейные неравенства;  решать системы неравенств с одной переменной. | **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры    описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;  интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. |
| 69 | Числовые неравенства. | §10, п.28 | УЗИМ | 14.02 | |  |
| 70 | Свойства числовых неравенств. | §10, п.29 | КУ | 16.02 | |  |
| 71 | Применение свойств числовых неравенств. | §10, п.29 | УПЗУ | 19.02 | |  |
| 72 | Сложение числовых неравенств. | §10, п.30 | КУ | 21.02 | |  |
| 73 | Умножение числовых неравенств. | §10, п.30 | КУ | 23.02 | |  |
| 74 | Доказательство числовых неравенств. | §10, п.30 | УПЗУ | 26.02 | |  |
| 75 | Погрешность и точность приближения | §10, п.31 | КУ | 28.02 | |  |
| 76 | ***Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств»*** | §10 | КЗУ | 02.03 | |  |
| 77 | Пересечение и объединение множеств | §11, п.32 | КУ | 05.03 | |  |
| 78 | Числовые промежутки. | §11, п.33 | УОНМ | 07.03 | |  |
| 79 | Геометрическая интерпретация числовых промежутков. | §11, п.33 | УЗИМ | 09.03 | |  |
| 80 | Решение неравенств с одной переменной. | §11, п.34 | УОНМ | 12.03 | |  |
| 81 | Свойства равносильных неравенств. | §11, п.34 | КУ | 14.03 | |  |
| 82 | Решение неравенств вида  при . | §11, п.34 | УПЗУ | 16.03 | |  |
| 83 | Решение неравенств вида  при | §11, п.34 | УПЗУ | 19.03 | |  |
| 84 | Решение систем неравенств с одной переменной. | §11, п.35 | УЗНМ | 21.0302.04 | |  |
| 85 | Системы линейных неравенств с одной переменной. | §11, п.35 | УЗИМ | 04.04 | |  |
| 86 | Решение систем линейных неравенств. | §11, п.35 | УПЗУ | 06.04 | |  |
| 87 | ***Контрольная работа №8 по теме «Решение неравенств с одной переменной».*** | §11 | КЗУ | 09.04 | |  |
| ***Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11ч.)*** | | | | | | | | | |
| 88 | Определение степени с целым отрицательным показателем. | §12, п.37 | УОНМ | 11.04 | |  | ***Знать***:  определение степени с целым показателем;  свойства степени с целым показателем; | ***Уметь:***  применять свойства степени с целым показателем для преобразования выражений и вычислений;  записывать числа в стандартном виде;  выполнять вычисления с числами, записанными в стандартном виде;  представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм;  строить гистограммы. | **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. |
| 89 | Свойства степени с целым показателем. | §12, п.38 | КУ | 13.04 | |  |
| 90 | Применение свойств степени с целым показателем. | §12, п.38 | УПЗУ | 16.04 | |  |
| 91 | Стандартный вид числа. | §12, п.39 | КУ | 18.04 | |  |
| 92 | Запись числа в стандартном виде. | §12, п.39 | УЗИМ | 20.04 | |  |
| 93 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем».*** | §12 | КЗУ | 23.04 | |  |
| 94 | Сбор и группировка статистических данных | §13, п.40 | КУ | 25.04 | |  |
| 95 | Частота. Таблица частот | §13, п.40 | УЗИМ | 27.04 | |  |
| 96 | Наглядные представления статистической информации в виде диаграммы | §13, п.41 | КУ | 30.04 | |  |
| 97 | Представления статистической информации в виде столбчатой диаграммы | §13, п.41 | УЗИМ | 02.05 | |  |
| 98 | Представления статистической информации в виде круговой диаграммы | §13, п.41 | УПЗУ | 04.05 | |  |
| ***Повторение. Решение задач.(6ч.)*** | | | | | | | | | |
| 99 | Преобразование рациональных выражений. | 1ч. | КУ | 07.05 |  | |  |  |  |
| 100 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1ч. | КУ | 11.05 |  | |  |  |  |
| 101 | ***Итоговая контрольная работа.*** | ***1ч.*** | КЗУ | 14.05 |  | |  |  |  |
| 102 | Решение квадратных уравнений. | 1ч. | КУ | 16.05 |  | |  |  |  |
| 103 | Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений. | 1ч. | УПЗУ | 18.05 |  | |  |  |  |
| 104 | Решение линейных неравенств с одной переменной и их систем. | 1ч. | УПЗУ | 21.05 |  | |  |  |  |
| 105 | Обобщающий урок. | 1ч |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |