**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №5»**

**П. Айхал, Мирнинский район, республика Саха (Якутия)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обсуждено  На методсовете  Протокол №1  От « » сентября 2013 года | Согласовано:  Зам. директора\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » сентября 2013 года | Утверждаю:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Касаткин А.А.  Директор МКОУ «СОШ №5»  « » сентября 2013 года |

**Рабочая программа**

**по алгебре**

**для 8 классов**

**Учитель: Моисеенко Ольга Владимировна**

2013 – 2014 учебный год

**Пояснительная записка**

Настоящая программа по алгебре для 8 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минобразования РФ от 05.03.2004, примерных программ по математике (сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.,- М.:Дрофа,2008), примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., – М: «Просвещение», 2005).

Рабочая программа предназначена для работы по учебнику: Алгебра. 8класс. Автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2008 – 2011гг.

**Учебно-методический комплект учителя:**

* Алгебра. 8 класс. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2008 – 2011 год.
* Изучение алгебры в 7—9 классах. Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2005—2008.
* Уроки алгебры в 8 классе: кн. для учите­ля. В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2005— 2008.
* Алгебра: дидакт. материалы для 8 кл. Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б» Суворова. — М.: Просвещение, 2008—2011.
* Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб. пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. –– М.: Просвещение,2001 -2007г.

**Учебно-методический комплект ученика:**

* Алгебра. 8 класс. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2008 – 2011 год.
* Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. –– М.: Просвещение,2001 -2007г.

**Цели и задачи обучения**

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **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, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* **развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы ком­бинаторики, теории вероятностей, статистики и логи­ки. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать по­ставленные перед школьным образованием цели на информаци­онно емком и практически значимом материале. Эти содер­жательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодейству­ют в учебных курсах.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие *задачи*:

* систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
* совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение прак­тических навыков, необходимых для повседневной жизни;
* формирование математического аппа­рата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
* развитие алгоритмического мышле­ния, необходимого, в частности, для освоения курса информати­ки; овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* развитие воображения, способностей к математическому творче­ству;
* важной задачей изучения алгебры является получе­ние школьниками конкретных знаний о функциях как важней­шей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экс­поненциальных, периодических и др.), для формирования у уча­щихся представлений о роли математики в развитии цивилиза­ции и культуры;
* формирование функциональной грамотности — умений вос­принимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятност­ные расчеты в простейших прикладных задачах.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводится **102 часа из расчёта 3 часа в неделю.** В том числе контрольных работ – 10 часов.

**Содержание курса обучения.**

**1. Рациональные дроби.**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция и ее график.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

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

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

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

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции .

**2. Квадратные корни.**

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.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

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

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество , которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида  . Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся. Рассматриваются функция ,ее свойства и график. При изучении функции  показывается ее взаимосвязь с функцией *,* где *x* ≥ 0**.**

**3. Квадратные уравнения.**

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.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида *ах2 + bх + с =* 0, где *а ≠* 0, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

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

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

**4. Неравенства.**

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

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

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

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

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

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

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

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

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

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

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

**Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса**

***В результате изучения курса алгебры 8 касса обучающиеся должны:***

**знать/понимать**

* 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;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**Арифметика**

**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;

**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;

**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 натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* решать линейные уравнения решать линейные 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;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций (у=кх*,* где к0, у=кх+b, у=х2, у=х3), строить их графики.

**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 исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, вычислять средние значения результатов измерений;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* понимания статистических утверждений.

# Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

# 1. Оценка письменных контрольных 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).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или 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.

Отметка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

* 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 задачи, 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 освещение 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 исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка 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 «Требованиями 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.

Отметка «1» ставится, если:

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

***3. Общая классификация ошибок*.**

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

3.1. **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 для решения 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.

3.2. К **негрубым ошибкам** следует отнести:

* + - 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.

3.3. **Недочетами** являются:

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

**Распределение учебных часов по разделам программы:**

***Календарно-тематическое планирование***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | |
| **по плану** | **фактич.** |
|  | Повторение. Линейные уравнения. | **Знать:** правила раскрытия скобок, алгоритм решения линейного уравнения, правила действий с одночленами и многочленами.  **Уметь:** решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним. | УО  Решение задач | 1 | 2.09 |  |
|  | Повторение. Функции, их свойства и графики. | **Знать:** способы задания функций, определение прямой пропорциональности и линейной функции  **Уметь**: находить значения функций заданных разными способами, строить графики изученных функций. | СР | 1 | 3.09 |  |
|  | Повторение. Системы линейных уравнений. | **Знать:** способы решения систем уравнений.  **Уметь:** решать системы уравнений. | ПР | 1 | 4.09 |  |
|  | Повторение. Формулы сокращенного умножения. | **Знать:** формулы сокращенного умножения.  **Уметь:** применять формулы для преобразования выражений. |  |  | 9.09 |  |
|  | **Входная контрольная работа** | Проверка знаний, умений и навыков учащихся за курс алгебры 7 класса. | **КР** | **1** | 11.09 |  |
| ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ | | | | 23 |  |  |
|  | **§1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ И ИХ СВОЙСТВА.** | ***Знать*** основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь.  ***Уметь*** осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, выполнять преобразование рациональных выражений. |  |  |  |  |
|  | Рациональные выражения, п.1. | Урок изучения нового материала | 1 | 12.09 |  |
|  | Основное свойство дроби. Сокращения дробей, п.2. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера с проверкой на уроке. Самоконтроль. | 3 | 18,18,  19 |  |
|  | **§2. СУММА И РАЗНОСТЬ ДРОБЕЙ.** |  |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, п.3. | Уроки усвоения новых знаний, умений и навыков. МД. С/Р. | 3 | 25,25, 26 |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, п.4. | Уроки усвоения новых знаний, умений и навыков. Уроки практикумы. Проверочная С/Р. | 4 | 2,2.10  3, 9.10 |  |
|  | **Контрольная работа №1** «Сложение и вычитание рациональных дробей», п.1-4. | *Уметь* применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений, содержащих действия сложения и вычитания; сокращать дроби. | Урок контроля, оценки  знаний учащихся. | 1 | 9.10 |  |
|  | **§3. ПРОИЗВЕДЕНИЕ И ЧАСТНОЕ ДРОБЕЙ.** | *Знать* *и понимать* формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности.  *Уметь* осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, 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. |  |  |  |  |
|  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень, п.5. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Самостоятельная работа. | 3 | 10.16  16 |  |
|  | Деление дробей, п.6. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. С/Р Индивидуальный контроль. | 3 | 17, 23,23 |  |
|  | Преобразование рациональных выражений, п.7. | Уроки практикумы. Проверочная СР. Групповой и индивидуальный контроль. | 2 | 24,29 |  |
|  | Функция y=k/x и ее график, п.8. | Комбинированные уроки. Практическая работа, частично поисковая, МД. | 2 | 29.10  30.10 |  |
|  | **Контрольная работа №2** «Умножение и деление рациональных дробей», п.5-8. | *Уметь* применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений. | Урок контроля, оценки  знаний учащихся. Фронтальный письменный тематический контроль. | 1 | 31.10 |  |
|  | **2 четверть** | | | | | |
| ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ | | | | 19 |  |  |
| **§4. ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА.** | | | |  |  |  |
|  | Рациональные и иррациональные числа, п.9, 10. | *Знать* определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.  *Уметь* выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида x2=а; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из  произведения, дроби, степени, строить график функции  и находить значения этой функции по графику или по формуле. | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. С/Р обучающего характера. Индивидуальн. контроль | 2 | 13.11  13.11 |  |
|  | **§5. АРИФМЕТИЧЕСКИЙ КВАДРАТНЫЙ КОРЕНЬ.** |  |  |  |  |
|  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень, п.11. | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков.  Урок практикум. | 2 | 20.11  20.11 |  |
|  | Уравнение x2=а, п.12. | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков.  Урок практических самостоятельных работ (исследовательского типа). | 2 | 21.11  27.11 |  |
|  | Нахождение приближенных значений квадратного корня, п.13. | Урок практикум. Проверочная СР. | 1 | 27.11 |  |
|  | Функция  и ее график, п.14. | Урок изучения нового материала.  Урок применения знаний. | 2 | 28.11  4.12 |  |
|  | **§6. СВОЙСТВА АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ.** |  |  |  |  |
|  | Квадратный корень из произведения и дроби п.15. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Самоконтроль, ИК | 2 | 4.12  5.12 |  |
|  | Квадратный корень из степени. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Самоконтроль, ИК | 2 | 11.12  11.12 |  |
|  | **Контрольная работа №3** «Свойства арифметического квадратного корня», п.9-15. | *Уметь* применять изученную теорию при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Тематический контроль. | 1 | 12.12 |  |
|  | **§7. ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ.** | *Уметь* выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих *Уметь* применять изученную теорию при упрощении и преобразовании выражений, содержащих квадратные корни. |  |  |  |  |
|  | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня, п.16, 17. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Обучающая С/Р. Групповой и индивидуальный контроль. | 2 | 18.12  18.12 |  |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни, п.18. | Уроки – практикумы по решению заданий. Проверочная С/Р. | 2 | 19.12  25.12 |  |
|  | **Контрольная работа №4** «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни», п.16-18. | *Уметь* применять изученную теорию при упрощении и преобразовании выражений, содержащих квадратные корни. | Урок контроля, оценки знаний учащихся. Фронтальный письменный тематический контроль. | 1 | 25.12 |  |
|  | **3 четверть** | | | | | |
| ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ | | | | 22 |  |  |
|  | **§8. КВАДРАТНОЕ УРАВНЕНИЕ И ЕГО КОРНИ.** | *Знать,* что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; 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, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений. |  |  |  |  |
|  | Неполные квадратные уравнения, п.19.  . | Урок лекция с необходимым минимумом задач. | 2 | 26.12  15.01 |  |
|  | Решение квадратных уравнений по формуле, п.21. | Уроки – практикумы по решению заданий. Проверочная С/Р  . | 4 | 15.01  16.01  22.01  22.01 |  |
|  | Решение задач с помощью квадратных уравнений, п.22. | Уроки – практикумы по решению задач. Проверочная С/Р. | 4 | 23.01  29.01  29.01  30.01 |  |
|  | Теорема Виета, п.23. | Усвоение изученного материала в процессе р/з СР обучающего характера. Самоконтроль. | 2 | 5.02  5.02 |  |
|  | **Контрольная работа №5** «Квадратные уравнения», п.19-23. | Урок контроля, оценки знаний учащихся. Фронтальный письменный тематический контроль. | Урок контроля, оценки знаний учащихся. Фронтальный письменный тематический контроль. | 1 | 6.02 |  |
|  | **§10. ДРОБНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ.** | *Знать* какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.  *Уметь* решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. |  |  |  |  |
|  | Решение дробно-рациональных уравнений, п.24. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач.  Уроки-практикумы.  С/Р | 4 | 12.02  12.02  13.02  19.02 |  |
|  | Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений, п.25. | Усвоение нового материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера. Самоконтроль | 4 | 19.02  20.02  26.02  26.02 |  |
|  | **Контрольная работа №6** «Дробные рациональные уравнения», п.24-26. | *Уметь* приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменного контрольного задания. | Урок контроля знаний, умений и навыков. | 1 | 27.02 |  |
|  | ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА | | | 16 |  |  |
|  | **§11. ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА.** | *Знать* определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».  *Уметь* записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. |  |  |  |  |
|  | Числовые неравенства. п.27, 28. | Изучение нового материала. Беседа. Практическая работа. Самоконтроль. | 1 | 5.03 |  |
|  | Свойства числовых неравенств, | Урок с частично- поисковой работой. | 1 | 5.03 |  |
|  | Сложение и умножение числовых неравенств, п.29. | Урок с частично- поисковой работой.  Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по р/задач. | 2 | 6.03  12.03 |  |
|  | Погрешность и точность приближения. | Урок с частично- поисковой работой. | 1 | 12.03 |  |
|  | **Контрольная работа №7** «Свойства числовых неравенств», п.27-29. | *Уметь* записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. | Урок контроля, оценки  знаний учащихся. | 1 | 13.03 |  |
|  | **§12. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ И ИХ СИСТЕМЫ.** | *Знать* определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».  *Уметь* записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.  *Уметь* применять приобретенные ЗУН при выполнении письменных заданий. |  |  |  |  |
|  | Анализ к/р. Пересечение и объединение множеств | Урок с частично- поисковой работой. | 1 |  |  |
|  | Числовые промежутки, п.30. | Уроки приобретения новых знаний, умений и навыков. | 2 | 19.03  19.03 |  |
|  | Решение неравенств с одной переменной, п.31. | Уроки – практикумы. Проверочная СР. | 3 | 20.03  2.04  2.04 |  |
|  | **4 четверть** |  |  |  |  |
|  | Решение систем неравенств с одной переменной, п.32. | Уроки – практикумы. Проверочная СР. | 3 | 3.04  9.04  9.04 |  |
|  | **Контрольная работа №8** «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной», п.30-32. | *Уметь* применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем. | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | 1 | 10.04 |  |
| ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ | | | | 11 |  |  |
|  | **§13. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЕ СВОЙСТВА.** |  |  |  |  |  |
|  | Определение степени с целым отрицательным показателем, п.33. | *Знать* определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями.  *Уметь* выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать  числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять  действия над приближенными значениями. | Усвоение изученного материала С/Р.. | 2 | 16.04  16.04 |  |
| 1. **1** | Свойства степени с целым показателем, п.34. | Комбинированные уроки: лекция, практикум, проверочная. | 2 | 17.04  23.04 |  |
|  | Стандартный вид числа. | Уроки усвоения нового материала. | 1 | 23.04 |  |
|  | **Контрольная работа №9** «Степень с целым показателем» | *Уметь* применять приобретенные ЗУН при выполнении письменных заданий. | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | 1 | 24.04 |  |
|  | **§14. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ.** |  |  |  |  |  |
|  | Анализ к/р. Сбор и группировка статистических данных. | Урок лекция с необходимым минимумом задач. | 2 | 30.04  30.04 |  |
|  | Наглядное представление статистической информации. | Урок лекция с необходимым минимумом задач. | 1 | 7.05 |  |
|  | Функция у = х-1 и у = х-2 и их свойства. |  | Комбинированный урок. | 1 | 7.05 |  |
| ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ | | | | 6 |  |  |
|  | Квадратные уравнения. | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса). | Комбинированные уроки.  Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по р/з. | 1 | 14.05 |  |
|  | Дробные рациональные уравнения. | 1 | 14.05  15.05 |  |
|  | Неравенства и их системы. | 1 | 21.05 |  |
|  | Степень с целым показателем. | 1 | 22.05 |  |
| **101.** | **Контрольная работа №10** Итоговая. | *Уметь* применять приобретенные ЗУН при выполнении письменных заданий. | Урок контроля, оценки знаний учащихся | 1 | 28.05 |  |
| **102.** | Анализ к/р. Итоговое занятие. |  |  | 1 | 29.05 |  |
| ИТОГО | | | | **102** |  |  |