**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Тандовская средняя общеобразовательная школа» муниципального района «Ботлихский район»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено:**Руководитель ШМОЕстественно-научного цикла\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Исаев А.А.Протокол № \_01\_от 31 августа 2021 года | **Согласовано:**Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Зиявудинова М.М/«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | **Утверждаю:**Директор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Исаева Э.А./Приказ №\_*57-Д*\_от \_*31*\_\_*августа*\_\_\_2021 г. |

 **Рабочая программа по предмету алгебра, для учащихся 7-9 классов ФГОС ООО, \_\_***базовый***\_\_ уровень на 2021-2022 учебный год**

  

**Количество часов:**

**Всего** **102** ч., по **3** ч. в неделю. **Плановых контрольных работ:** – 25 ч. **из них:** **административных контрольных работ:** 12 ч.

**Учебно-методический комплекс:**

***7 класс:******Алгебра***. 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций /А45 [Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, и др.] - 4-е издание, Москва, ПРОСВЕЩЕНИЕ - 2017 год.

**8 класс:** ***Алгебра*** *.* 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций /А45 [Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, и др.] - 3-е издание, Москва, ПРОСВЕЩЕНИЕ – 2017. – 320 с. : ISBN 978-5-09-04523-5.

**9 класс:** ***Алгебра*** *.* 9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций /А45 [Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, и др.] - 4-е издание, Москва, ПРОСВЕЩЕНИЕ - 2017 год.

**Программу составила:**

учитель математики

**Исаева Рисалат Ахмадулаевна**

**с. Тандо – 2021**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 с изменениями и дополнениями:

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной общеобразовательной программой основного общего образования МКОУ «Тандовская СОШ» муниципального района «Ботлихский район.

Программа обеспечена линией УМК по алгебре для 7-9 классов системы учебников из федерального перечня:

 Г.В.Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. Алгебра, 7. Учебник для общеобразовательных учреждений – Москва. Просвещение, 2017.

Г.В.Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. Алгебра, 8. Учебник для общеобразовательных учреждений – Москва. Просвещение, 2017.

Г.В.Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. Алгебра, 9. Учебник для общеобразовательных учреждений – Москва. Просвещение, 2017.

Учебный план МКОУ «Тандовская СОШ» предусматривают обязательное изучение алгебры на этапе основного общего образования в 7, 8, 9 классах в объёме 306 часов, в том числе:

в 7 классе - 102 часа в год;

в 8 классе - 102 часа в год;

в 9 классе - 102 часа в год.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

*Личностными результатами* изучения алгебры являются:

 - ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-­исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении арифметических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*Метапредметные результаты*:

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать 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);
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.
* проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* давать определения понятиям.
* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
* в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
* учиться критически относиться к своему мнению, с достоинством признать ошибочность своего мнения 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.

***Предметные результаты*:** Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

**Элементы теории множеств и математической логики**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
* оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
* приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
* использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
* распознавать рациональные и иррациональные числа;
* сравнивать числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Тождественные преобразования**

* Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
* выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
* использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
* выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* понимать смысл записи числа в стандартном виде;
* оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

**Уравнения и неравенства**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
* проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
* решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
* решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
* проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
* решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
* изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

**Функции**

* Находить значение функции по заданному значению аргумента;
* находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
* определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
* по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
* строить график линейной функции;
* проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
* определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
* оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
* решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
* использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей**

* Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
* решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
* представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
* определять основные статистические характеристики числовых наборов;
* оценивать вероятность события в простейших случаях;
* иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
* иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
* сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
* оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

**Текстовые задачи**

* Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

**История математики**

* Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
* понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики**

* Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
* Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

###

### Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне

**Элементы теории множеств и математической логики**

* *Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;*
* *изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;*
* *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
* *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;*
* *оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликации);*
* *строить высказывания, отрицания высказываний.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;*
* *использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.*

**Числа**

* *Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;*
* *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
* *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;*
* *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
* *сравнивать рациональные и иррациональные числа;*
* *представлять рациональное число в виде десятичной дроби*
* *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;*
* *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
* *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
* *составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;*
* *записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.*

**Тождественные преобразования**

* *Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;*
* *выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);*
* *выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;*
* *выделять квадрат суммы и разности одночленов;*
* *раскладывать на множители квадратный трехчлен;*
* *выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;*
* *выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;*
* *выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;*
* *выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;*
* *выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;*
* *выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.*

**Уравнения и неравенства**

* *Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);*
* *решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;*
* *решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;*
* *решать дробно-линейные уравнения;*
* *решать простейшие иррациональные уравнения вида , ;*
* *решать уравнения вида ;*
* *решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;*
* *использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;*
* *решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;*
* *решать несложные квадратные уравнения с параметром;*
* *решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;*
* *решать несложные уравнения в целых числах.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;*
* *выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;*
* *выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;*
* *уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.*

**Функции**

* *Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;*
* *строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида: , ****,****, ;*
* *на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции y=f(x) для построения графиков функций ;*
* *составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;*
* *исследовать функцию по ее графику;*
* *находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;*
* *оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;*
* *решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;*
* *использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.*

**Текстовые задачи**

* *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
* *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
* *различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;*
* *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
* *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
* *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
* *уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;*
* *анализировать затруднения при решении задач;*
* *выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;*
* *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
* *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
* *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;*
* *решать разнообразные задачи «на части»,*
* *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
* *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;*
* *владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;*
* *решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;*
* *решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;*
* *решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;*
* *решать несложные задачи по математической статистике;*
* *овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
* *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
* *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

**Статистика и теория вероятностей**

* *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;*
* *извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;*
* *составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;*
* *оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;*
* *применять правило произведения при решении комбинаторных задач;*
* *оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;*
* *представлять информацию с помощью кругов Эйлера;*
* *решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;*
* *определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;*
* *оценивать вероятность реальных событий и явлений.*

**История математики**

* *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
* *понимать роль математики в развитии России.*

**Методы математики**

* *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
* *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
* *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
* *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**7 класс**

**Дроби и проценты**

 Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.

**Прямая и обратная пропорциональность**

 Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

**Введение в алгебру**

 Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

**Уравнения**

 Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

**Координаты и графики**

 Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками на коор­динатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас.

**Свойства степени с натуральным показателем**

 Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

**Многочлены**

 Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умноже­ние многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Решение задач с помощью уравнений.

**Разложение многочленов на множители**

 Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

**Частота и вероятность**

 Случайные события. Частота случайно­го события. Вероятность случайного события.

**Повторение**

 Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**8 класс**

**Алгебраические дроби**

 Что такое алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Степень с целым показателем и ее свойства.

**Квадратные корни**

 Задача о нахождении стороны квадрата. Иррациональные числа. Теорема Пифагора. Квадратный корень из числа. График зависимости **у =** *.* Свойства квадратного корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Кубический корень.

**Квадратные уравнения**

Какие уравнения называют квадратными. Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Вторая формула корней квадратного уравнения. Решение текстовых задач составлением квадратных уравнений. Неполные квадратные уравнения. Теорема Виета. Разложение на множители квадратного трехчлена.

**Системы уравнений**

Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Уравнение прямой вида *у =* kx + l. Системы уравнений. Решение систем способом сложения. Системы уравнений. Решение систем способом подстановки. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений. Задачи на координатной плоскости.

**Функции**

Чтение графиков. Что такое функция. График функции. Свойства функции. Линейная функция.Функция у = и ее график.

**Вероятность и статистика**

Статистические характеристики. Вероятность равновозможных событий. Сложные эксперименты. Геометрические вероятности.

**Повторение**

 Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**9 класс**

**Неравенства.**

 Действительные числа. Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств. Решение систем линейных неравенств. Доказательство неравенств. Что означают слова «с точностью до …»

**Квадратичная функция**

 Какую функцию называют квадратичной. Квадратичная функция, ее свойства и график, парабола. Сдвиг графика вдоль осей координат. График функции y=ax2+bx+с. Квадратные неравенства.

**Уравнения и системы уравнений.**

 Рациональные выражения. Целые уравнения. Дробные уравнения. Решение задач. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач. Графическое исследование уравнений.

 **Арифметическая и геометрическая прогрессии.**

 Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Формулы общего члена арифметической прогрессии, суммы первых п членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Формулы общего члена геометрической прогрессии, суммы первых п членов геометрической прогрессии. Простые и сложные проценты.

**Статистика и вероятность.**

 Выборочные исследования. Интервальный ряд. Гистограмма. Характеристика разброса. Статистическое оценивание и прогноз. Вероятность и комбинаторика. Размещения и сочетания.

**Повторение**

 Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 9 класса

Приложение №1 к положению о рабочих программах МКОУ Тандовская СОШ

**Календарно-тематическое планирование рабочей программы**

**Количество учебных часов.**

Рабочая программа в ***7*** классе рассчитана на ***3*** часа в неделю на протяжении учебного года, то есть ***102*** часов в год. **Уровень обучения** \_*Базовый*\_. Срок реализации рабочей учебной программы **2021-2022** учебный год.

**Рабочей программой предусмотрено проведение:**

**Плановых контрольных работ:** – 11 ч. **из них:** **административных контрольных работ:** *(Тематический контроль)* - 3,

**Итоговая контрольная работа** (тестирование) - 1,

###### Календарно-тематический план учебного предмета

Оборудование, КИМы, Контрольные работы проводятся в соответствии с рекомендациями автора Дорофеев, Г. В. Математика: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2017) текстами, взятых из сборника *Кузнецова, Л. В.* Математика: Дидактический материал для 7 классов общеобразователь­ных учреждений: книга для учителя /Л. В. Кузнецова. - М.: Просвещение, 2017.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела, темы.** | **Количество часов** | **Дата проведения** | **Примечания** *(коррекция)* |
| **По плану** | **По факту** |
| **1 четверть** |
| **ГЛАВА 1. Дроби и проценты** | **12 часов** |  |  |  |
| **1** | Сравнение дробей | 1 | 01.09. |  |  |
| **2** | Сравнение дробей | 1 | 03.09. |  |  |
| **3** | Вычисления с рациональными числами | 1 | 06.09. |  |  |
| **4** | Вычисления с рациональными числами | 1 | 08.09 |  |  |
| **5** | Степень с натуральным показателем | 1 | 10.09 |  |  |
| **6** | Степень с натуральным показателем | 1 | 13.09 |  |  |
| **7** | Задачи на проценты | 1 | 17.09 |  |  |
| **8** | Задачи на проценты | 1 | 20.09 |  |  |
| **9** | Задачи на проценты | 1 | 22.09 |  |  |
| **10** | Статистические характеристики | 1 | 24.09 |  |  |
| **11** | Статистические характеристики | 1 | 27.09 |  |  |
| **12** | **Административная контрольная работа№1.** «Дроби и проценты» | **1** | 29.09 |  |  |
| **ГЛАВА 2. Прямая и обратная пропорциональности** | **8 часов** |  |  |  |
| **13** | Зависимости и формулы | 1 | 01.10 |  |  |
| **14** | Зависимости и формулы | 1 | 04.10 |  |  |
| **15** | Обратная пропорциональность | 1 | 06.10 |  |  |
| **16** | Обратная пропорциональность | 1 | 08.10 |  |  |
| **17** | Пропорции .Решение задач с помощью пропорций | 1 | 11.10 |  |  |
| **18** | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций | 1 | 13.10 |  |  |
| **19** | Пропорциональное деление | 1 | 15.10 |  |  |
| **20** | **Промежуточная аттестация. Контрольная работа № 2.** Прямая и обратная пропорциональности | **1** | 18.10 |  |  |
| **ГЛАВА 3. Введение в алгебру** | **10 часов** |  |  |  |
| **21** | Анализ контрольной работы №3. Буквенная запись свойств действий над числами | 1 | 20.10 |  |  |
| **22** | Преобразования буквенных выражений. | 1 | 22.10 |  |  |
|  | **2 четверть** |  |  |  |  |
| **23** | Преобразования буквенных выражений. | 1 | 01.11 |  |  |
| **24** | Преобразования буквенных выражений. | 1 | 03.11 |  |  |
| **25** | Раскрытие скобок | 1 | 05.11 |  |  |
| **26** | Раскрытие скобок | 1 | 08.11 |  |  |
| **27** | Приведение подобных слагаемых. | 1 | 10.11 |  |  |
| **28** | Приведение подобных слагаемых | 1 | 12.11 |  |  |
| **29** | Приведение подобных слагаемых | 1 | 15.11 |  |  |
| **30** | **Контрольная работа № 3 на Тему: Введение в Алгебру»** | 1 | 17.11 |  |  |
| **ГЛАВА 4. Уравнения** | **11 часов** |  |  |  |
| **31** | Анализ контрольной работы №3. Алгебраический способ решения задач | 1 | 19.11 |  |  |
| **32** | Корни уравнения | 1 | 22.11 |  |  |
| **33** | Решение уравнений | 1 | 24.11 |  |  |
| **34** | Решение уравнений. | 1 | 26.11 |  |  |
| **35** | Решение уравнений. | 1 | 29.11 |  |  |
| **36** | Решение уравнений. | 1 | 01.12 |  |  |
| **37** | Решение уравнений | 1 | 03.12 |  |  |
| **38** | Решение задач на движение с помощью уравнений | 1 | 06.12 |  |  |
| **39** | Решение задач с помощью уравнений | 1 | 08.12 |  |  |
| **40** | Решение задач с помощью уравнений | 1 | 10.12 |  |  |
| **41** | **Контрольная работа №4 на тему «Уравнения»** | **1** | **13.12** |  |  |
| **ГЛАВА 5. Координаты и графики** | **9 часов** |  |  |  |
| **42** | Анализ контрольной работы №4. Множество точек на координатной прямой | 1 | 15.12 |  |  |
| **43** | Расстояние между точками координатной прямой | 1 | 17.12 |  |  |
| 44 | **Промежуточная аттестация. Контрольная работа.** Множество точек на координатной плоскости | 1 | 20.12 |  |  |
| **45** | Анализ контрольной работы. Множество точек на координатной плоскости | 1 | 22.12 |  |  |
| **46** | Графики | 1 | 24.12 |  |  |
|  | **3 четверть** |  |  |  |  |
| **47** | Графики | 1 | 10.01 |  |  |
| **48** | Еще несколько важных графиков | 1 | 12.01 |  |  |
| **49** | Графики вокруг нас | 1 | 14.01 |  |  |
| **50** | **Контрольная работа №5** | **1** | **17.01** |  |  |
| **ГЛАВА 6. Свойства степени с натуральным показателем** | **9 часов** |  |  |  |
| **51** | Произведение и частное степеней | 1 | 19.01 |  |  |
| **52** | Произведение и частное степеней | 1 | 21.01 |  |  |
| **53** | Произведение и частное степеней | 1 | 24.01 |  |  |
| **54** | Степень степени, произведения и дроби | 1 | 26.01 |  |  |
| **55** | Степень степени произведения и дроби | 1 | 28.01 |  |  |
| **56** | Решение комбинаторных задач. | 1 | 31.01 |  |  |
| **57** | Решение комбинаторных задач | 1 | 02.02 |  |  |
| **58** | Перестановки | 1 | 04.02 |  |  |
| **59** | **Контрольная работа №6** | 1 | 07.02 |  |  |
| **ГЛАВА 7. Многочлены** | **17 часов** |  |  |  |
| **60** | Одночлены и многочлены | 1 | 09.02 |  |  |
| **61** | Сложение и вычитание многочленов | 1 | 11.02 |  |  |
| **62** | Сложение и вычитание многочленов. | 1 | 14.02 |  |  |
| **63** | Умножение одночлена на многочлен | 1 | 16.02 |  |  |
| **64** | Умножение одночлена на многочлен. | 1 | 18.02 |  |  |
| **65** | Умножение многочлена на многочлен | 1 | 21.02 |  |  |
| **66** | Умножение многочлена на многочлен | 1 | 25.02 |  |  |
| **67** | Умножение многочлена на многочлен | 1 | 28.02 |  |  |
| **68** | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | 1 | 02.03 |  |  |
| **69** | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | 1 | 04.03 |  |  |
| **70** | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | 1 | 07.03 |  |  |
| **71** | Формулы квадрата суммы и квадрата разности | 1 | 09.03 |  |  |
| **72** | **Контрольная работа № 7** | **1** | **11.03** |  |  |
| **73** | Анализ контрольной работы. Решение задач с помощью уравнений | 1 | 14.03 |  |  |
| **74** | **Промежуточная аттестация.****Контрольная работа.** Решение задач с помощью уравнений | 1 | 16.03 |  |  |
| **75** | Решение задач с помощью уравнений | 1 | 18.03 |  |  |
|  | **4 четверть** |  |  |  |  |
| **76** | Решение задач с помощью уравнений | 1 | 28.03. |  |  |
| **ГЛАВА 8. Разложение многочленов на множители** | **17 часов** |  |  |  |
| **77** | Вынесение общего множителя за скобки | 1 | 30.03. |  |  |
| **78** | Вынесение общего множителя за скобки | 1 | 01.04. |  |  |
| **79** | Вынесение общего множителя за скобки | 1 | 04.04 |  |  |
| **80** | Способ группировки | 1 | 06.04 |  |  |
| **81** | Способ группировки | 1 | 08.04 |  |  |
| **82** | Способ группировки | 1 | 11.04 |  |  |
| **83** | Формула разности квадратов | 1 | 13.04 |  |  |
| **84** | Формула разности квадратов | 1 | 15.04 |  |  |
| **85** | Формула разности квадратов | 1 | 18.04 |  |  |
| **86** | Формула разности и суммы кубов | 1 | 20.04 |  |  |
| **87** | **Административная контрольная работа.** Формула разности и суммы кубов | 1 | 22.04 |  |  |
| **88** | Разложение на множители с применением нескольких способов | 1 | 25.04 |  |  |
| **89** | Разложение на множители с применением нескольких способов. | 1 | 27.04 |  |  |
| **90** | Разложение на множители с применением нескольких способов | 1 | 29.04 |  |  |
| **91** | Разложение на множители с применением нескольких способов | 1 | 04.05. |  |  |
| **92** | Разложение на множители с применением нескольких способов | 1 | 06.05. |  |  |
| **93** | **Итоговая промежуточная аттестация. Контрольная работа № 9 на тему: «Разложение многочленов на множители».** | 1 | 11.05 |  |  |
| **ГЛАВА 9. Частота и вероятность** | **5 часов** |  |  |  |
| **94** | Относительная частота случайного события | 1 | 13.05 |  |  |
| **95** | Относительная частота случайного события. Случайные исходы | 1 | 16.05 |  |  |
| **96** | Вероятность случайного события | 1 | 18.05 |  |  |
| **97** | Вероятность случайного события. Прогнозы | 1 | 20.05 |  |  |
| **98** | Вероятностная шкала.**Итоговая промежуточная контрольная работа** Тема ***«Частота и вероятность»*** | **1** | **23.05** |  |  |
| **99** | **Итоговое повторение.****Итоговый тест за курс 7 класса.** | 1 | 25.05 |  |  |
| **100** | **Итоговое повторение.****Итоговый тест за курс 7 класса.** | 1 | 27.05 |  |  |
| **101** | **Итоговое повторение.****Итоговый тест за курс 7 класса.** | 1 | 30.05 |  |  |
| **102** | **Итоговое повторение.****Итоговый тест за курс 7 класса.** | 1 |  |  |  |
| **ИТОГО:** | **102** |  |  |  |

Приложение №2 к положению о рабочих программах МКОУ Тандовская СОШ

**Календарно-тематическое планирование рабочей программы**

**Количество учебных часов.**

Рабочая программа в **8** классе рассчитана на **3** часа в неделю на протяжении учебного года, то есть **102** часа в год. **Уровень обучения** \_*Базовый*\_. Срок реализации рабочей учебной программы **2021-2022** учебный год.

**Рабочей программой предусмотрено проведение:**

**Плановых контрольных работ:** – 9 ч. **из них:** **административных контрольных работ:** *(Тематический контроль)* - 3,

**Итоговая контрольная работа** (тестирование) - 1,

###### Календарно-тематический план учебного предмета

*по учебнику:* ***Алгебра.*** *8 класс: учебн. для общеобразоват. организаций/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др. – 4-е изд. – М. Просвещение, 2017 г.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела, урока** | **Кол-во уроков** | **Дата проведения** | **Примечания** *(коррекция)* |
| **План** | **Факт** |  |
| **Повторение материала 7 класса** | **2 ч.** |  |  |  |
| **1** | Повторение за курс 7 класса по теме: «Разложение многочлена на множители» | 1 | 01.09 |  |  |
| **2** | Повторение за курс 7 класса «Разложение многочлена на множители» | 1 | 03.09 |  |  |
| **Глава 1. Алгебраические дроби** | **20 ч.** |  |  |  |
| **3** | Что такое алгебраическая дробь? | 1 | 06.09 |  |  |
| **4** | Основное свойство дроби | 1 | 08.09 |  |  |
| **5** | Сокращение дробей | 1 | 10.09 |  |  |
| **6** | Основное свойство дроби. Самостоятельная работа по теме: «Сокращение дробей» | 1 | 13.09 |  |  |
| **7** | Сложение и вычитание алгебраических дробей | 1 | 17.09 |  |  |
| **8** | Решение задач по теме: «Сложение и вычитание алгебраических дробей» | 1 | 20.09 |  |  |
| **9** | Упрощение выражений. Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание алгебраических дробей» | 1 | 22.09 |  |  |
| **10** | Умножение и деление алгебраических дробей | 1 | 24.09 |  |  |
| **11** | **Административная контрольная работа.** Упрощение выражений. Самостоятельная работа по теме: «Умножение и деление алгебраических дробей» | 1 | 27.09 |  |  |
| **12** | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби | 1 | 29.09 |  |  |
| **13** | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби | 1 | 01.10 |  |  |
| **14** | Упрощение выражений. Самостоятельная работа по теме: «Преобразование алгебраических выражений» | 1 | 04.10 |  |  |
| **15** | **Контрольная работа №1 по теме: «Алгебраические дроби»** | 1 | **06.10** |  |  |
| **16** | Анализ контрольной работы. Определение степени с целым показателем | 1 | 08.10 |  |  |
| **17** | Степень с целым показателем | 1 | 11.10 |  |  |
| **18** | Свойства степеней с целым показателем | 1 | 13.10 |  |  |
| **19** | Свойства степеней с целым показателем. Самостоятельная работа по теме: «Свойства степеней с целым показателем» | 1 | 15.10 |  |  |
| **20** | **Промежуточная аттестация. Контрольная работа №2 по теме: «Степень с целым показателем»** | 1 | 18.10 |  |  |
| **21** | Анализ контрольной работы. Решение уравнений  | 1 | 20.10 |  |  |
| **22** | Решение задач | 1 | 22.10 |  |  |
| **2 четверть** |  |
| **Глава 2. Квадратные корни** | **16 ч.** |  |  |  |
| **23** | Работа над ошибками. Задача о нахождении стороны квадрата | 1 | 01.11 |  |  |
| **24** | Вычисление квадратных корней | 1 | 03.11 |  |  |
| **25** | Иррациональные числа | 1 | 05.11 |  |  |
| **26** | Теорема Пифагора. Самостоятельная работа по теме: «Квадратные корни» | 1 | 08.11 |  |  |
| **27** | Квадратный корень (алгебраический подход) | 1 | 10.11 |  |  |
| **28** | График зависимости у = $\sqrt{х}$ | 1 | 12.11 |  |  |
| **29** | Свойства квадратных корней | 1 | 15.11 |  |  |
| **30** | Использование свойств квадратного корня при упрощении | 1 | 17.11 |  |  |
| **31** | Свойства квадратного корня | 1 | 19.11 |  |  |
| **32** | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 | 22.11 |  |  |
| **33** | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Самостоятельная работа по теме: «Преобразование выражений» | 1 | 24.11 |  |  |
| **34** | Кубический корень | 1 | 26.11 |  |  |
| **35** | Подготовка к контрольной работе: «Квадратные корни» | 1 | 29.11 |  |  |
| **36** | **Контрольная работа №3 по теме: «Квадратные корни»** | 1 | **01.12** |  |  |
| **Глава 3. Квадратные уравнения** | **19 ч.** |  |  |  |
| **37** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Какие уравнения называются квадратными | 1 | 03.12 |  |  |
| **38** | Формула корней квадратного уравнения | 1 | 06.12 |  |  |
| **39** | Решение квадратных уравнений | 1 | 08.12 |  |  |
| **40** | Решение квадратных уравнений | 1 | 10.12 |  |  |
| **41** | Решение квадратных уравнений. Самостоятельная работа по теме: «Квадратные уравнения» | 1 | 13.12 |  |  |
| **42** | Вторая формула корней квадратного уравнения | 1 | 15.12 |  |  |
| **43** | Решение квадратных уравнений с помощью второй формулы | 1 | 17.12 |  |  |
| **44** | **Промежуточная аттестация.** Контрольная работа за 1 полугодие. | 1 | 20.12 |  |  |
| **45** | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | 22.12 |  |  |
| **46** | Решение задач |  | 24.12 |  |  |
|  | **3 четверть** |  |  |  |  |
| **47** | Неполные квадратные уравнения | 1 | 10.01 |  |  |
| **48** | Неполные квадратные уравнения. Самостоятельная работа по теме: «Неполные квадратные уравнения» | 1 | 12.01 |  |  |
| **49** | Теорема Виета | 1 | 14.01 |  |  |
| **50** | Решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета | 1 | 17.01 |  |  |
| **51** | Разложение квадратного трехчлена на множители | 1 | 19.01 |  |  |
| **52** | Сокращение дробей с использованием разложения на множители | 1 | 21.01 |  |  |
| **53** | Разложение на множители. Самостоятельная работа по теме: «Разложение на множители» | 1 | 24.01 |  |  |
| **54** | Подготовка к контрольной работе по теме: «Квадратные уравнения» | 1 | 26.01. |  |  |
| **55** | **Контрольная работа №4 по теме: «Квадратные уравнения»** | 1 | **28.01.** |  |  |
| **Глава 4. Системы уравнений** | **19 ч.** |  |  |  |
| **56** | Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными | 1 | 31.01. |  |  |
| **57** | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | 02.02. |  |  |
| **58** | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | 04.02. |  |  |
| **59** | Уравнение прямой вида у = kx + l | 1 | 07.02. |  |  |
| **60** | Уравнение прямой вида у = kx + l | 1 | 09.02. |  |  |
| **61** | Уравнение прямой вида у = kx + l. Самостоятельная работа по теме: «Уравнение прямой вида у = kx + l» | 1 | 11.02 |  |  |
| **62** | Системы уравнений. Решение систем способом сложения | 1 | 14.02 |  |  |
| **63** | Решение систем способом сложения | 1 | 16.02 |  |  |
| **64** | Решение систем уравнений способом сложения. Самостоятельная работа по теме: «Системы уравнений» | 1 | 18.02 |  |  |
| **65** | Решение систем уравнений способом подстановки | 1 | 21.02 |  |  |
| **66** | Решение систем уравнений способом подстановки | 1 | 25.02 |  |  |
| **67** | Решение систем уравнений способом подстановки. Самостоятельная работа по теме: «Системы уравнений» | 1 | 28.02 |  |  |
| **68** | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | 02.03 |  |  |
| **69** | Решение задач на движение | 1 | 04.03 |  |  |
| **70** | Решение задач на проценты | 1 | 07.03 |  |  |
| **71** | Задачи на координатной плоскости | 1 | 09.03 |  |  |
| **72** | Задачи на координатной плоскости | 1 | 11.03 |  |  |
| **73** | **Промежуточная аттестация.** **Контрольная работа №5 по теме: «Системы уравнений»** | 1 | 14.03 |  |  |
| **74** | Решение задач на тему «Системы уравнений» | 1 | 16.03 |  |  |
| **Глава 5. Функции** | **13 ч.** |  |  |  |
| **75** | Работа над ошибками. Чтение графиков | 1 | 18.03 |  |  |
|  | **4 четверть** |  |  |  |  |
| **76** | Что такое функция | 1 | 28.03. |  |  |
| **77** | График функции | 1 | 30.03. |  |  |
| **78** | График функции | 1 | 01.04. |  |  |
| **79** | Свойства функции | 1 | 04.04. |  |  |
| **80** | Исследование графика функции | 1 | 06.04. |  |  |
| **81** | Свойства функции. Самостоятельная работа по теме: «Функция» | 1 | 08.04. |  |  |
| **82** | Свойства линейной функции | 1 | 11.04 |  |  |
| **83** | Линейная функция | 1 | 13.04 |  |  |
| **84** | Свойства функции у = $\frac{k}{x}$ и её график | 1 | 15.04 |  |  |
| **85** | Функция у = $\frac{k}{x}$ и её график | 1 | 18.04 |  |  |
| **86** | Повторение по теме: «Функции» | 1 | 20.04 |  |  |
| **87** | **Административная контрольная работа. «Функции»** | 1 | 22.04 |  |  |
| **Глава 6. Вероятность и статистика** | **7 ч.** |  |  |  |
| **88** | Работа над ошибками. Статистические характеристики | 1 | 25.04 |  |  |
| **89** | Вероятность равновозможных событий | 1 | 27.04 |  |  |
| **90** | Сложные эксперименты | 1 | 29.04 |  |  |
| **91** | Сложные эксперименты | 1 | 04.05. |  |  |
| **92** | Геометрические вероятности | 1 | 06.05. |  |  |
| **93** | Повторение по теме: «Вероятность и статистика» | 1 | 11.05. |  |  |
| **94** | **Итоговая промежуточная аттестация. Контрольная работа №7 «Вероятность и статистика»** | 1 | **13.05.** |  |  |
| **Итоговое повторение** | **8 ч.** |  |  |  |
| **95** | Итоговое повторение по теме: «Алгебраические дроби» | 1 | 16.05. |  |  |
| **96** | **Итоговая промежуточная аттестация. Контрольная работа за курс 8 класса** | 1 | **18.05.** |  |  |
| **97** | Анализ к/р. Повторение по теме: «Квадратные корни» | 1 | 20.05. |  |  |
| **98** | Итоговое повторение по теме: «Квадратные уравнения» | 1 | 23.05. |  |  |
| **99** | Итоговое повторение по теме: «Системы уравнений» | 1 | 25.05. |  |  |
| **100** | Итоговое повторение по теме: «Функции» | 1 | 27.05. |  |  |
| **101** | Итоговое повторение по теме: «Системы уравнений» | 1 | 30.05. |  |  |
| **102** | Итоговое повторение по теме: «График функции» | 1 |  |  |  |

Приложение №3 к положению о рабочих программах МКОУ Тандовская СОШ

**Календарно-тематическое планирование рабочей программы**

**Количество учебных часов.**

Рабочая программа в **9** классе рассчитана на **3** часа в неделю на протяжении учебного года, то есть **102** часа в год. **Уровень обучения** \_*Базовый*\_. Срок реализации рабочей учебной программы **2021-2022** учебный год.

**Рабочей программой предусмотрено проведение:**

**Плановых контрольных работ:** – 5 ч. **из них:** **административных контрольных работ:** *(Тематический контроль)* - 3,

**Итоговая контрольная работа** (тестирование) - 1,

###### Календарно-тематический план учебного предмета

*по учебнику:* ***Алгебра.*** *9 класс: учебн. для общеобразоват. организаций/* Г.В. Дорофеева, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимовича, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Руслова- 4-е издание, Москва, ПРОСВЕЩЕНИЕ 2017 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | **Примечания** *(корректировка)* |
| **План**  | **Факт**  |
| **Глава 1. Неравенства – 20 ч.** |
| **1** | Действительные числа | 1 | *01.09* |  |  |
| **2** | Действительные числа на координатной прямой | 1 | *03.09.* |  |  |
| **3** | Сравнение действительных чисел | 1 | *06.09.* |  |  |
| **4** | Общие свойства неравенств | 1 | *08.09.* |  |  |
| **5** | Практическое применение общих свойств неравенств | 1 | *10.09* |  |  |
| **6** | Линейные неравенства | 1 | *13.09.* |  |  |
| **7** | Решение линейных неравенств | 1 | *17.09.* |  |  |
| **8** | Решение линейных неравенств содержащих скобки | 1 | *20.09.* |  |  |
| **9** |  Решение линейных неравенств содержащих дробную черту | 1 | *22.09.* |  |  |
| **10** | **Административная контрольная работа.** Решение линейных неравенств содержащих дробную черту | 1 | *24.09.* |  |  |
| **11** | Решение задач с неравенствами | 1 | *27.09.* |  |  |
| **12** | Числовые промежутки. Пересечение и объединение числовых промежутков | 1 | *29.09.* |  |  |
| **13** | Решение систем линейных неравенств | 1 | *01.10.* |  |  |
| **14** | Решение систем линейных неравенств. Отработка навыков | 1 | *04.10.* |  |  |
| **15** | Доказательство неравенств | 1 | *06.10.* |  |  |
| **16** | Доказательство свойств неравенств  | 1 | *08.10.* |  |  |
| **17** | Сравнение выражений | 1 | *11.10.* |  |  |
| **18** | Решение двойных неравенств  | 1 | *13.10.* |  |  |
| **19** | Нахождение относительной точности приближения | 1 | *15.10.* |  |  |
| **20** | ***Промежуточная аттестация. Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»*** | 1 | *18.10.* |  |  |
| **Глава 2. Квадратичная функция - 22 ч.** |
| **21** | Работа над ошибками в к.р.№1. Квадратичная функция | 1 | *20.10.* |  |  |
| **22** | Свойства квадратичной функции | 1 | *22.10.* |  |  |
|  | **2 четверть** |  |  |  |  |
| **23** | Чтение графика квадратичной функции | 1 | *01.11* |  |  |
| **24** | Исследование графика квадратичной функции | 1 | *03.11.* |  |  |
| **25** | График функции у = ах2 | 1 | *05.11.* |  |  |
| **26** | Свойства функции у = ах2 | 1 | *08.11.* |  |  |
| **27** | Сдвиг графика функции у = ах2 вдоль оси ординат | 1 | *10.11.* |  |  |
| **28** | Сдвиг графика функции у = ах2 вдоль оси абсцисс | 1 | *12.11.* |  |  |
| **29** | Сдвиг графика функции у = ах2 вдоль оси ординат и оси абсцисс | 1 | *15.11.* |  |  |
| **30** | Построение графиков функции у = ах2 со сдвигами вдоль координатных осей | 1 | *17.11.* |  |  |
| **31** | Построение графиков функции у = ах2 со сдвигами вдоль координатных осей | 1 | *19.11.* |  |  |
| **32** | Построение графиков функции у = ах2 со сдвигами вдоль координатных осей | 1 | *22.11.* |  |  |
| **33** | Проверочная работа «Сдвиг графика функции у = ах2 вдоль осей координат» | 1 | *24.11.* |  |  |
| **34** | График функции у = ах2 + вх + с | 1 | *26.11.* |  |  |
| **35** | Построение графика функции у = ах2 + вх + с | 1 | *29.11.* |  |  |
| **36** | Исследование графика функции у = ах2 + вх + с | 1 | *01.12.* |  |  |
| **37** | Проверочная работа «График функции у = ах2 + вх + с» | 1 | *03.12.* |  |  |
| **38** | Квадратные неравенства | 1 | *06.12.* |  |  |
| **39** | Нули функции у = ах2 + вх + с | 1 | *08.12.* |  |  |
| **40** | Решение квадратных неравенств | 1 | *10.12.* |  |  |
| **41** | Решение квадратных неравенств. Отработка навыков | 1 | *13.12.* |  |  |
| **42** | ***Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»*** | 1 | *15.12.* |  |  |
| **Глава 3. Уравнения и системы уравнений – 31 ч.** |
| **43** | Работа над ошибками в к.р. №2Рациональные выражения | 1 | *17.12.* |  |  |
| **44** | Преобразование рациональных выражений | 1 | *20.12.* |  |  |
| **45** | Промежуточная аттестация. Контрольная работа. Преобразование рациональных выражений |  | *22.12.* |  |  |
| **46** | Доказательство тождеств | 1 | *24.12.* |  |  |
|  | **3 четверть** |  |  |  |  |
| **47** | Выполнение действий с рациональными выражениями | 1 | *10.01.* |  |  |
| **48** | Выполнение действий с рациональными выражениями | 1 | *12.01.* |  |  |
| **49** | Повторение Гл.1, Гл.2. | 1 | *14.01.* |  |  |
| **50** | ***Контрольная работа №3* на тему: Уравнения и системы уравнений** | 1 | 17.01. |  |  |
| **51** | Анализ контрольной работы. Целые уравнения | 1 | *19.01.* |  |  |
| **52** | Решение целых уравнений | 1 | *21.01.* |  |  |
| **53** | Дробные уравнения | 1 | *24.01.* |  |  |
| **54** | Решение дробных уравнений | 1 | *26.01.* |  |  |
| **55** | Решение дробных уравнений |  | *28.01.* |  |  |
| **56** | Нахождение корней дробного уравнения | 1 | *31.01.* |  |  |
| **57** | Проверочная работа на тему: «Дробные уравнения» | 1 | *02.02.* |  |  |
| **58** | Составление математической модели текстовой задачи | 1 | *04.02.* |  |  |
| **59** | Составление математической модели текстовой задачи |  | *07.02.* |  |  |
| **60** | Решение задач уравнением | 1 | *09.02.* |  |  |
| **61** | Решение задач на движение | 1 | *11.02* |  |  |
| **62** | Решение задач на проценты и работу | 1 | *14.02.* |  |  |
| **63** | Системы уравнений с двумя переменными | 1 | *16.02.* |  |  |
| **64** | Графическое решение системы уравнений | 1 | *18.02.* |  |  |
| **65** | Решение систем уравнений разными способами | 1 | *21.02.* |  |  |
| **66** | Решение систем уравнений разными способами. Отработка навыков | 1 | *25.02.* |  |  |
| **67** | Составление системы уравнений по условию задачи | 1 | *28.02.* |  |  |
| **68** | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | *02.03.* |  |  |
| **69** | Решение задач с помощью систем уравнений |  | *04.03.* |  |  |
| **70** | Пересечение графиков различных функций | 1 | *07.03.* |  |  |
| **71** | Исследование уравнений с помощью графиков | 1 | *09.03.* |  |  |
| **72** | Решение задач и систем уравнений | 1 | *11.03.* |  |  |
| **73** | **Промежуточная аттестация. Контрольная работа №4** по теме: «Уравнения и системы уравнений» | 1 | *14.03.* |  |  |
| **74** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение примеров и задач на повторение. | 1 | *16.03.* |  |  |
| **75** | Числовые последовательности | 1 | *18.03.* |  |  |
| **4 четверть** |
| **Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 17 ч.** |  |
| **76** | Свойства числовых последовательностей | 1 | *28.03.* |  |  |
| **77** | Арифметическая прогрессия | 1 | *30.03.* |  |  |
| **78** | Применение формулы п-го члена арифметической прогрессии | 1 | *01.04.* |  |  |
| **79** | Арифметическая прогрессия в задачах | 1 | *04.04.* |  |  |
| **80** | Сумма первых п членов арифметической прогрессии | 1 | *06.04.* |  |  |
| **81** | Применение формулы суммы первых п членов арифметической прогрессии при решении примеров | 1 | *08.04.* |  |  |
| **82** | Применение формулы суммы первых п членов арифметической прогрессии при решении задач | 1 | *11.04.* |  |  |
| **83** | Геометрическая прогрессия | 1 | *13.04.* |  |  |
| **84** | Применение формулы п-го члена геометрической прогрессии | 1 | *15.04.* |  |  |
| **85** | Геометрическая прогрессия в задачах | 1 | *18.04.* |  |  |
| **85** | Сумма первых п членов геометрической прогрессии | 1 | *20.04.* |  |  |
| **86** | **Административная контрольная работа.** Применение формулы суммы первых п членов геометрической прогрессии при решении задач | 1 | *22.04.* |  |  |
| **88** | Анализ к/работы. Простые и сложные проценты | 1 | *25.04.* |  |  |
| **89** | Решение текстовых задач на проценты | 1 | *27.04.* |  |  |
| **90** | ***Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»*** | 1 | *29.04.* |  |  |
| **Глава 5. Статистика и вероятность – 6 ч.** |
| **91** | Работа над ошибками в к/работе №5. Выборочные исследования | 1 | *04.05.* |  |  |
| **92** | Интервальный ряд. Гистограмма | 1 | *06.05.* |  |  |
| **93** | Характеристики разброса | 1 | *11.05.* |  |  |
| **94** | **Итоговая контрольная работа**. Статистическое оценивание и прогноз | 1 | *13.05.* |  |  |
| **95** | Вероятность и комбинаторика | 1 | *16.05.* |  |  |
| **96** | Размещения и сочетания | 1 | *18.05.* |  |  |
| **Повторение – 6 ч.** |
| **97** | Повторение «Функции» | 1 | *20.05.* |  |  |
| **98** | Повторение «Неравенства» | 1 | *23.05.* |  |  |
| **99** | Повторение «Квадратные неравенства» | 1 | *25.05.* |  |  |
| **100** | Повторение «Целые и дробные уравнения» | 1 |  |  |  |
| **101** | Повторение «Системы уравнений» | 1 |  |  |  |
| **102** | Повторение «Решение задач уравнением и системой уравнений» | 1 |  |  |  |