**3. Учебно-тематическое планирование**

Учитель: Кенжегалиева А.К.

Количество часов:

Всего 105 часов; в неделю 3 часа.

Плановых контрольных уроков  6

Планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта по алгебре

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе** | | |  | **Дата проведения** | |
| **Уроки** | **Сам раб** | **Контр раб** | **План** | **Факт** |
|  | **Функции и графики** | **9** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Числовые неравенства |  | 1 |  |  | **Знать** свойства числовых неравенств  **Выполнять** действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных; приводить примеры, подбирать аргументы  **Формулировать** свойства числовых неравенств, **иллюстрировать** их на координатной прямой.  **Иметь** представление о числовых промежутках, нестрогом и строгом неравенствах, числовом отрезке и интервале.  **Уметь** строить геометрическую модель числового промежутка, соответствующего решению простого неравенства, **определять** множество чисел, принадлежащих числовому неравенству.  **Знать** понятия координатная плоскость, координаты точки.  **Уметь** находить координаты точек на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, по координатам точки определять ее положение без построения.  **Познакомиться** с понятиями функция, независимая и зависимая переменные.  **Уметь** находить область определения, область значения функции, преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции, строить график линейной функции, находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке |  |  |
| 2 | Сложение и умножение числовых неравенств |  | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Координатная ось |  | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Множества чисел |  | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Изображение множества чисел на координатной прямой |  | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Декартова система координат на плоскости |  | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Понятие функции |  | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Способы задания функций |  | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Понятие графика функции |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **Функции у=х, у=х2 , у=1/х** | **7** |  |  |  | **Познакомиться** с понятиями функция, независимая и зависимая переменные.  **Научится** находить или определять принадлежность графику функции  **Уметь** находить область определения, строить график данной функции.  **Познакомиться** с понятиями парабола, ветви параболы, ось симметрии, вершина параболы.  **Уметь** строить параболу, читать график по готовому чертежу, описывать геометрические свойства параболы.  **Иметь** представления о функции вида , её графике и свойствах  **Уметь** строить график функции , описывать свойства функции по графику. |  |  |
| 10 | Входной контроль |  | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Функция у=х и ее график. Построение графика функции у=х |  | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Функция у=х2 |  | 1 |  |  |  |  |
| 13 | График функции у=х2 |  | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Функция у=1/х (х˃0) |  | 1 |  |  |  |  |
| 15 | График функции у=1/х |  | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Контрольная работа №1 «Функции и графики» |  | 1 |  | 1 | **Обобщить** знания об использовании алгоритма построения графика функций у=х, у=х², ; осуществлять контроль и оценку своей деятельности. |  |  |
|  | **Квадратные корни** | **9** |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Понятие квадратного корня |  | 1 |  |  | **Описывать** множество целых чисел, множество ра­циональных чисел, соотношение между этими множе­ствами.  **Сравнивать** и **упорядочивать** рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, **вычислять** значения степеней с целым показателем.  **Формулировать** определение квадратного корня из числа. **Доказывать** свойства арифметических квадратных корней; **применять** их для преобразования выражений, **Вычислять** значения выражений, содержащих квад­ратные корни; **выражать** переменные из геометрических и физических формул. **Использовать** график функции для нахож­дения квадратных корней. **Вычислять** точные и прибли­женные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.  **Приводить** примеры иррациональных чисел; **распо­знавать** рациональные и иррациональные числа; **изобра­жать** числа точками координатной прямой.  **Находить**  десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; **сравнивать** и **упорядочивать** действительные числа.  **Описывать** множество действительных чисел.  **Использовать** в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых мно­жеств, теоретико-множественную символику |  |  |
| 18 | Решение упражнений по теме: Понятие квадратного корня |  | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Арифметический квадратный корень |  | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Вычисление арифметического квадратного корня |  | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Квадратный корень из натурального числа |  | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Свойства арифметических квадратных корней |  | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Вычисление арифметических квадратных корней с помощью свойств |  | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Упрощение выражений с арифметическими квадратными корнями |  | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Контрольная работа №2 «Квадратные корни» |  | 1 |  | 1 | **Обобщить** знания о преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применять свойства квадратных корней; самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применять свойства квадратных корней |  |  |
|  | **Квадратные уравнения** | **16** |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Квадратный трехчлен |  | 1 |  |  | **Иметь представление** о квадратном трёхчлене и его коэффициентах.  **Находить** дискриминант квадратного трёхчлена, упрощать выражения, раскладывать квадратный трёхчлен на простые множители.  **Иметь представление** о квадратном уравнении и его корнях.  **Распознавать** квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.  **Находить** дискриминант квадратного уравнения, **вычислять** корни квадратного уравнения, используя дискриминант.  **Решать** квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; **решать** приведённые, неприведённые, дробно-рацио­нальные уравнения.  **Осуществлять** проверку, является ли число корнем квадратного уравнения, **находить** равносильные квадратные уравнения.  **Знать и уметь** применять теорему Виета и обратную теорему Виета при решении квадратных уравнений.  **Исследовать** квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.  **Решать** текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; **интерпретировать** ре­зультат |  |  |
| 27 | Решение упражнений по теме: Квадратный трехчлен |  | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Понятие квадратного уравнения |  | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Решение упражнений по теме: Понятие квадратного уравнения |  | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Неполное квадратное уравнение |  | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Решение неполного квадратного уравнения |  | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Формулы для решения квадратного уравнения общего вида |  | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Решение квадратного уравнения общего вида |  | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Решение квадратного уравнения общего вида повышенной сложности |  | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Приведенное квадратное уравнение |  | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Решение приведенного квадратного уравнения |  | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Теорема Виета |  | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Решение квадратных уравнений по теореме Виета |  | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Применение квадратных уравнений к решению задач |  | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Решение задач с помощью квадратных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 41 | Контрольная работа №3 «Квадратные уравнения |  | 1 |  | 1 | Обобщить знания о разложении квадратного трёхчлена на множители, о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения; самостоятельно выбирать рациональный способ разложения квадратного трёхчлена на множители, решать квадратное уравнение по формулам |  |  |
|  | **Рациональные уравнения** | **13** |  |  |  |  |  |  |
| 42 | Понятие рационального уравнения |  | 1 |  |  | Иметь представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений.  Уметь решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращённого умножения при их упрощении.  Уметь решать биквадратные уравнения, составлять математические модели реальных ситуаций.  Уметь решать распадающиеся уравнения по алгоритму.  Уметь решать уравнения, где одна часть – алгебраическая дробь, а вторая равна нулю, по алгоритму; решать уравнения, используя метод введения новой переменной; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию.  Уметь решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования; приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы.  Уметь решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях, решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований.  Уметь решать задачи на движение по воде, по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования; самостоятельно искать и отбирать информацию для решения учебных задач |  |  |
| 43 | Биквадратное уравнение |  | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Решение биквадратного уравнения |  | 1 |  |  |  |  |
| 45 | Распадающиеся уравнения |  | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Решение распадающихся уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая- нуль |  | 1 |  |  |  |  |
| 48 | Решение уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Решение уравнений повышенной сложности |  | 1 |  |  |  |  |
| 50 | Примеры решения рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 51 | Решение рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Примеры решения задач при помощи рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 53 | Решение задач при помощи рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Контрольная работа №4 «Рациональные уравнения» |  | 13 |  |  | Обобщить знания о разложении квадратного трёхчлена на множители, о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения; самостоятельно выбирать рациональный способ разложения квадратного трёхчлена на множители, выбирать решение квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения |  |  |
|  | **Линейная функция** | **9** |  |  |  |  |  |  |
| 55 | Прямая пропорциональность |  | 1 |  |  | **Уметь** составлять алгоритм; отражать в письменной форме результаты деятельности; отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой.  **Уметь** находить коэффициент пропорциональности, находить значение абсциссы и ординаты, соответствующие значениям аргумента и значениям функции, **строить** график функции у=kx, определять характер монотонности: заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; **преобразовывать** линейное уравнение к виду линейной функции; **находить** значение функции при заданном значении аргумента, **находить** значение аргумента при заданном значении функции; определять, при каких значениях аргумента функция положительная, при каких отрицательная.  **Уметь** находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух функций, наибольшее и наименьшее значение функции на заданном промежутке; приводить примеры реальных ситуаций, математическими моделями которых являются линейные функции.  **Читать** уравнение движения точки; производить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; работать по заданному алгоритму; строить график движения точки, составлять алгоритм. |  |  |
| 56 | Решение упражнений на прямую пропорциональность |  | 1 |  |  |  |  |
| 57 | График функции у=kx |  | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Расположение графика функции у=kx на координатной плоскости в зависимости от знака k |  | 1 |  |  |  |  |
| 59 | Построение графика функции у=kx |  | 1 |  |  |  |  |
| 60 | Линейная функция |  | 1 |  |  |  |  |
| 61 | График линейной функции |  | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Построение графика линейной функции |  | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Равномерное движение |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **Квадратичная функция** | **10** |  |  |  |  |  |  |
| 64 | Функция у=ах2 (а˃0) |  | 1 |  |  | Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций.  Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления.  Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей.  Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемы­ми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.  Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.  Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости гра­фиков функций вида  в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. |  |  |
| 65 | Построение функции у=ах2 (а˃0) |  | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Функция у=ах2 (а≠0) |  | 1 |  |  |  |  |
| 67 | Построение функции у=ах2 (а≠0) |  | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Функция у=а(х-х0 )2 +у0 |  | 1 |  |  |  |  |
| 69 | Построение графика функции у=а(х-х0 )2 +у0 |  | 1 |  |  |  |  |
| 70 | Преобразование графика функции у=ах2 |  | 1 |  |  |  |  |
| 71 | Квадратичная функция и ее график |  | 1 |  |  |  |  |
| 72 | Построение графика квадратичной функции |  | 1 |  |  |  |  |
| 73 | Контрольная работа №5 «Квадратичная функция» |  | 1 |  | 1 | Обобщить знания об использовании алгоритма построения графика функции у=ах²+bx+c; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; самостоятельно выбирать рациональный способ решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции; проводить оценку собственных действий. |  |  |
|  | **Системы рациональных уравнений** | **10** |  |  |  |  |  |  |
| 74 | Понятие системы рациональных уравнений |  | 1 |  |  | **Решать** системы уравнений первой и второй степени.  **Решать** задачи, алгебраической моделью которых является система уравнений первой и второй степени.  **Решать** системы рациональных уравнений.  **Решать** задачи, алгебраической моделью которых является система рациональных уравнений.  **Решать** текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результаты с заданной степенью краткости |  |  |
| 75 | Решение упражнений на тему: Понятие системы рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 76 | Системы уравнений первой и второй степени |  | 1 |  |  |  |  |
| 77 | Решение систем уравнений первой степени |  | 1 |  |  |  |  |
| 78 | Решение систем уравнений второй степени |  | 1 |  |  |  |  |
| 79 | Примеры решения задач при помощи систем уравнений первой и второй степени |  | 1 |  |  |  |  |
| 80 | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени |  | 1 |  |  |  |  |
| 81 | Решение задач при помощи систем уравнений второй степени |  | 1 |  |  |  |  |
| 82 | Примеры решения задач при помощи систем рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
| 83 | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **Графический способ решения систем уравнений** | **9** |  |  |  |  |  |  |
| 84 | Графический способ решения системы двух уравнений с двумя неизвестными |  | 1 |  |  | Иметь представление о решении системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим способом.  Формулировать алгоритм решения системы уравнений графическим способом.  Определять, является ли пара чисел решением системы линейных уравнений с двумя неизвестными, строить график; находить корни системы линейных уравнений с двумя переменными графическим способом.  Определять количество решений системы линейных уравнений без построения; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; составлять систему уравнений, решением которой является данная пара чисел.  Преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции у=кх+m, решать систему линейных уравнений, строя графики линейных функций.  Упрощать рациональные выражения, решать системы линейных и квадратных уравнений графическим способом; читать графики функций, составлять систему квадратных и линейных уравнений с заданным количеством решений |  |  |
| 85 | Решение систем двух уравнений с двумя неизвестными графически |  | 1 |  |  |  |  |
| 86 | Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными |  | 1 |  |  |  |  |
| 87 | Исследование системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графически |  | 1 |  |  |  |  |
| 88 | Примеры решения систем уравнений первой и второй степени графическим способом |  | 1 |  |  |  |  |
| 89 | Решение систем уравнений первой и второй степени графически |  | 1 |  |  |  |  |
| 90 | Примеры решения уравнений графическим способом |  | 1 |  |  |  |  |
| 91 | Решение уравнений графически |  | 1 |  |  |  |  |
| 92 | Контрольная работа №6 «Системы рациональных уравнений» |  | 1 |  | 1 | Обобщить знания о приёмах решения систем уравнения графическим способом; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; самостоятельно выбирать рациональный способ построения графиков функций для решения систем уравнений; подбирать числа для коэффициентов, чтобы система уравнений имела единственное решение, бесконечно много решений, не имела б решений. |  |  |
|  | **Повторение** | **20** |  |  |  |  |  |  |
| 93 | Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 94 | Функции у=х, у=х2 , у=1/х их графики и свойства |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 95 | Вычисление квадратных корней |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 96 | Решение квадратных уравнений по формулам корней квадратного уравнения |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 97 | Решение приведенных квадратных уравнений по теореме Виета |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 98 | Решение рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 99 | Решение задач с помощью рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 100 | График функции у=kх |  |  |  |  |  |  |  |
| 101 | Линейная функция и ее график |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 102 | Квадратичная функция |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 103 | График квадратичной функции |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 104 | Решение систем рациональных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 105 | Итоговая контрольная работа |  | 1 |  | 1 | Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; осуществлять самоанализ и самоконтроль; использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем; конструировать речевые высказывания с использованием алгебраического языка |  |  |
|  | **Итого** | **105** | **105** |  | 7 |  |  |  |