

**АННОТАЦИЯ**

Рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
2. Программы. Математика. 5-6 классы .Алгебра.7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы/ авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович. –3-е изд., стер.- Москва. Мнемозина, 2011.
3. Геометрия. Методические рекомендации 7 класс. Учебное пособие для общеобразоват. организации/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. – М: Просвещение, 2015.

**Планируемые результаты**

Выпускник научится в 7-8 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

**Элементы теории множеств и математической логики**

• Оперировать на базовом уровне6 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).

**Геометрические фигуры**

• Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;

• извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

• применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

• решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

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

• использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**Отношения**

• Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

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

• использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

• Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

• применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

• применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

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

• вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

**Геометрические построения**

• Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

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

• выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Геометрические преобразования**

• Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

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

• распознавать движение объектов в окружающем мире;

• распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

**Векторы и координаты на плоскости**

• Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

• определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

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

• использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

**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.

**Содержание тем учебного курса** а**лгебра 7 класс**

**Математический язык. Математическая модель (15 ч)**

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и о математической модели.

*Основная цель - сформировать понятие числового выражения и выражения с переменными, уметь выполнять тождественные преобразования. Выработать навыки решения линейных уравнений и задач с помощью линейных уравнений.*

**Линейная функция (15 ч)**

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки М (а; b) в прямоугольной системе координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения ах + by + с = 0. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения ах + by + с = 0. Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции. Линейная функция у = kx и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

*Основная цель - иметь понятие о функциональной зависимости, области определения функции. Уметь задавать функцию, строить графики линейной функции и функцию, описывающую прямую пропорциональную зависимость.*

**Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (12 ч)**

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

**Степень с натуральным показателем и ее свойства (9ч)**

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

*Основная цель - иметь понятие о степени числа a с натуральным показателем; уметь умножать, делить степени, а также возводить в степень произведение и степень.*

**Одночлены. Операции над одночленами (10 ч)**

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

*Основная цель - иметь понятие об одночлене. Уметь умножать одночлены, возводить их в степень; развивать вычислительные навыки учащихся.*

**Многочлены. Арифметические операции над многочленами (18 ч)**

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов. Деление многочлена на одночлен.

*Основная цель - иметь понятие о многочлене, уметь приводить подобные слагаемые; складывать, вычитать многочлены, а также умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен при выполнении упражнений и решении уравнений; развивать вычислительные навыки.*

**Разложение многочленов на множители (18 ч)**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования.

*Основная цель - иметь навыки применения формул сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений и задач. Уметь применять различные способы для разложения на множители.*

**Функция у = х2 (7 ч)**

Функция у = х2, ее свойства и график. Функция у = х2, ее свойства и график. Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Чтение графика функции. Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи у = f(x). Функциональная символика.

**Элементы комбинаторики и теории вероятности (9 часов)**

Правило умножения. Дерево вариантов. Перестановки. Выбор двух элементов.

Число сочетаний. Выбор трёх элементов и более.

**Итоговое повторение (6ч)**

**Геометрия 7 класс**

**1. Начальные геометрические сведения 8 часов**

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свой­ства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

Основное внимание в учебном материале этой темы уде­ляется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упражнений.

Изучение данной темы должно также решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Решение задач данной темы следует использовать для постепенного формирования у учащихся навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

**2. Треугольники 14 часов**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треуголь­ника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

При изучении темы следует основное внимание уделить формированию у учащихся умения доказывать равенство треугольников, т. е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. На начальном этапе изучения темы полезно больше внимания уделять использованию средств наглядности, решению задач по готовым чертежам.

**Параллельные прямые 9 часов**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель - ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

**3. Соотношения между сторонами и углами треугольника 16 часов**

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позволяет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.

При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у учащихся формируется представление о параллельных прямых как равноотстоящих друг от друга (точка, движущаяся по одной из параллельных прямых, все время находится на одном и том же расстоянии от другой прямой), что будет использоваться в дальнейшем курсе геометрии и при изучении стереометрии.

При решении задач на построение в VII классе рекомендуется ограничиваться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно проводить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

**5. Повторение 2 часа**

*Основная цель -* Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 7 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач*.*

**Содержание курса 7 класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов факт. |
| 1 | Математический язык. Математическая модель | 15ч. |
| 2 | Линейная функция | 15ч. |
| 3 | Системы 2-х линейных уравнений с двумя переменными | 12ч. |
| 4 | Степень с натуральным показателем и ее свойства | 9ч. |
| 5 | Операции над одночленами | 10ч. |
| 6 | Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | 18ч. |
| 7 | Разложение многочленов на множители | 18ч. |
| 8 | Функция У=х² | 7ч. |
| 9 | Элементы комбинаторики и теории вероятности | 9ч. |
| 10 | Повторение | 6ч |
|  | Итого | 120часов |
|  | **Геометрия 7 класс** |  |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 10 |
| 2. | Треугольники | 16 |
| 3. | Параллельные прямые | 8 |
| 4. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 15 |
| 5. | Повторение | 1 |
|  | итого | 50часов |

**Учебно-тематическое планирование по алгебре 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание** | **Кол-во часов** | **Планируемый результат** | **Дата** | **Примечание** |
| **Глава1. Математический язык. Математическая модель (15 часов)**  **Цели педагога:**  -создание условий для того ,чтобы учащиеся освоили понятие алгебраического выражения как составной части математического языка;  - организация познавательной деятельности с целью выработки и освоения учащимися основных способов предметных действий с новым понятием.  **Цели ученика:**  -освоение понятия « алгебраическое выражение»,  приобретение умения находить значение алгебраического выражения при указанных значениях переменной.  **Универсальные учебные действия УУД: регулятивные:**  планировать и контролировать способ решения,  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач  **Коммуникативные:** контролировать действия партнера.  **Внеурочная (самостоятельная) деятельность:** разноуровневые задания , поиск информации с использованием интернет-ресурсов. | | | | | |
| 1 | Числовые выражения | 1 | **Знание:** основных понятий: алгебраическое выражение, значение алгебраического выражения, алгоритма алгебраического выражения при указанных значениях переменной, приемов упрощения алгебраических выражений  **Умение:** решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов, использовать приемы рационального решения заданий.  **Цели педагога:**  - создание условий для того ,чтобы учащиеся расширили свои представления о математический языке, математическом модели,  - создание условий для формирования у учащихся представлений о линейном уравнении, координатной прямой как о видах математической модели  - организация познавательной деятельности с целью совершенствования навыков решения текстовых задач методом математического моделирования  **Знание:** составных элементов математического языка, правил чтения информации, записанной на языке математических символов  **Умение:** решать задачи по алгоритму, переводить информацию из одной знаковой системы в другую  **Знание:** - содержания понятий математическая модель, видов математических моделей, этапов реализации метода математического моделирования, приемов составления задач по данной математической модели.  **Умение:** участвовать в совместной деятельности, распределять работу в группе ,оценивать работу участников группы |  |  |
| 2-3 | Нахождение значений числовых выражений | 2 |  |  |
| 4-5 | Нахождение значений алгебраических выражений | 2 |  |  |
| 6-7 | Числовые и алгебраические выражения | 2 |  |  |
| 8 | **Цели ученика:**  -развитие понятий « математический язык», математическая модель, линейное уравнение с одной переменной, координатная прямая  - овладение умением определять вид математической модели  -совершенствование умения использовать метод математического моделирования для решения текстовых задач, решать линейные уравнения, выполнять построения на координатной прямой  - освоение понятий «числовой промежуток», умения использовать геометрическую, аналитическую и словесную формы представления числовых промежутков.  Что такое математический язык? | 1 |  |  |
| 9-10 | Символы, правила математического языка | 2 |  |  |
| 11 | Что такое математическая модель | 1 |  |  |
| 12-13 | Этапы математического моделирования | 2 |  |  |
| 14 | Обобщающий урок по теме: Математический язык. Математическая модель | 1 |  |  |
| 15 | Контрольная работа № 1 «Математический язык. Математическая модель» | 1 |  |  |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Глава 2. Линейная функция (15 часов)**  **Цели ученика:**  - Освоение понятий « линейное уравнение с двумя переменными» ,» линейная функция» , « прямая пропорциональность», координатная прямая, координатная плоскость  -совершенствование умения выполнять построения на координатной прямой  -овладение умениями находить решения линейное уравнение с двумя переменными, преобразовывать линейное уравнение с двумя переменными к виду линейной функции  - овладение умениями строить график линейной функции  в частности прямой пропорциональности, читать график линейной функции у = kх, определять по формуле особенности расположения графика на координатной плоскости,овладение умением определять по формуле расположение графиков линейных функций  **Универсальные учебные действия УУД:регулятивные:**  Учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.  **Внеурочная (самостоятельная) деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов.Проект «Графики в жизни человека» | | | | **Цели педагога:**  -создание условий для того ,чтобы учащиеся освоили основные понятия.  - организация познавательной деятельности с целью выработки и освоения учащимися основных способов предметных действий с новыми понятиями-  -создание условий для формирования умений учащихся переводить аналитическую информацию на язык графиков  - создание условий для развития графической культуры учащихся.  - особенностей расположения графика линейной функции в зависимости от знаков коэффициентов k и m  -создание условий для того, чтобы учащиеся выработали и освоили способы предметных действий по определению взаимного расположения графиков линейных функций | | | | 16 | Линейное уравнение с одной переменной | 1 | **Знание:** - содержания понятия «линейное уравнение с одной переменной», алгоритма решения линейного уравнения, приемов составления математической модели реальной ситуации в виде линейного уравнения  **Умение:** решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов,  **Знание:** - содержания понятия «Координатная прямая», приема нахождения расстояния между точками на координатной прямой.  **Умение:** применять полученные знания в новой ситуации  умение использовать геометрическую, аналитическую и словесную формы представления числовых промежутков.  **Знание:** - содержания понятия «Координатная плоскость», алгоритма построения точки по известным координатам, алгоритма определения координат данной точки, алгоритму построения прямой, удовлетворяющей линейному уравнению с одной переменной, особенностей координат точки, лежащей в том или ином месте координатной плоскости (на координатной оси, внутри координатного угла)  **Умение:** применять полученные знания в новой ситуации  **Знание:** - содержания понятия «Линейное уравнение с двумя переменными», алгоритма построения графика, графического и алгебраического способов нахождения точки пересечения двух прямых  **Умение:** решать задачи по алгоритму, переводить информацию из одной знаковой системы в другую  **Знание:** содержания понятия « график линейного уравнения с двумя переменными», алгоритма построения графика,  графического и алгебраического способов нахождения точки пересечения двух прямых **Умение:** строить график линейного уравнения с двумя переменными  **Умение:** решать комбинированные задачи по алгоритму, переводить информацию из одной знаковой системы в другую  **Знание:** содержания понятия « линейная функция», алгоритма преобразования линейного уравнения с двумя переменными к виду линейной функции, приемов чтения графика, приемов решения уравнений и неравенств с помощью графика  **Умение:** строить график линейной функции  **Знание:** содержание понятий: прямая пропорциональность, возрастающая, убывающая функция, алгоритма построения графика прямой пропорциональности, способа задания формулой данного графика прямой пропорциональности, особенностей расположения графика линейной функции в зависимости от знаков коэффициентов k и m  **Умение:** участвовать в совместной деятельности, распределять работу в группе ,оценивать работу участников группы  **Знание: -**видов взаимного расположения графиков линейных функций, способов взаимного расположения графиков линейных функций по их формулам,  особенностей расположения графика линейной функции в зависимости от знаков коэффициентов k и m  **Умение:** - решать задачи по алгоритму, применять полученные знания в новой ситуации,  Умение проводить исследование несложных ситуаций, делать обобщения | |  |  | | 17 | Координатная прямая | 1 |  |  | | 18 | Числовые промежутки | 1 |  |  | | 19 | Координатная плоскость | 1 |  |  | | 20 | Линейное уравнение с двумя переменными  ах + ву + с = 0 | 1 |  |  | | 21 | График линейного уравнения ах + ву + с = 0 | 1 |  |  | | 22 | Решение задач с помощью уравнения с двумя переменными | 1 |  |  | | 23 | Линейная функция у = kх+m | 1 |  |  | | 24 | График линейной функции у = kх+m | 1 |  |  | | 25 | Отыскание наибольшего и наименьшего значений линейной функции на заданном промежутке | 1 |  |  | | 26 | Прямая пропорциональность и её график | 1 |  |  | | 27-28 | Взаимное расположение графиков линейных функций | 2 |  |  | | 29 | Обобщающий урок по теме «Линейная функция» | 1 |  |  | | 30 | Контрольная работа № 2 «Линейная функция» | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (12 часов)**  **Цели ученика:**  - Освоение понятий «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»,» Решение систем уравнений с двумя переменными»  -овладение умением определять, является ли пара чисел решением системы  - овладение умениями решать систему методом подстановки,  .методом алгебраического сложения, графическим способом  **Универсальные учебные действия УУД:регулятивные:**  Оценивать правильность выполнения действия на уровне оценки  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме,  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения , контролировать действия партнера.  **Внеурочная (самостоятельная) деятельность:** самоконтроль знаний с использованием интернет-ресурсов. | | | | - **Цели педагога:**  -создание условий для того ,чтобы учащиеся получили представления о системе двух линейных уравнений с двумя переменными,  - создание условий для того ,чтобы учащиеся получили представления о системе двух линейных уравнений с двумя переменными как о математической модели реальной ситуации,  - организация познавательной деятельности с целью выработки и освоения предметных действий по решению систем графическим способом  - создание условий для освоения учащимися способов предметных действий по решению систем двух линейных уравнений с двумя переменными | | | | 31 | Система уравнений | 1 | **Знание:** содержаний понятий: систем двух линейных уравнений с двумя переменными, алгоритма графического решения системы,  - способа распознавания систем, имеющих единственное решение, множество решений, не имеющих решение  **Умение:** - решать задачи по алгоритму  **Знание:** - алгоритма решения системы двух линейных уравнений методом подстановки  -приемов решения методом подстановки  **Умение:** решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов, использовать приемы рационального решения задач.  **Знание:** - алгоритма решения системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения  -приемов решения методом алгебраического сложения  **Умение:** решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов, использовать приемы рационального решения задач  **Знание:** -этапов составления системы уравнений по условию задачи  - приемов определения рационального способа решения системы уравнений  - приемов конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений.  **Умение:**  составлять математическую модель ситуации | |  |  | | 32 | Графический метод решения систем уравнений | 1 |  |  | | 33-35 | Решение систем уравнений методом подстановки | 3 |  |  | | 36-37 | Решение систем уравнений методом алгебраического сложения | 2 |  |  | | 38 | Системы двух линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций | 1 |  |  | | 40 | Применение систем линейных уравнений при решении задач | 1 |  |  | | 41 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 1 |  |  | | 42 | Обобщающий урок по теме «Системы двух линейных уравнений» | 1 |  |  | | 43 | Контрольная работа №3 «Системы двух линейных уравнений» | 1 |  |  |   **Глава 4. Степень с натуральным показателем (9 часов)**  **Цели ученика: Цели педагога:**  - Освоение понятий «степень с натуральным - создание условий для обобщения и систематизации сведений  показателем, о степени с натуральным показателем, полученных учащимися  -овладение умением находить натуральную в курсах 5-6 классов  степень числа, пользоваться таблицей степеней , - создание условий для формирования представлений учащихся о  - освоение свойств степени , степени как составляющей математического языка  - овладение умением использовать свойства - создание условий для освоения специальной  степени терминологии «степень», «основание степени», квадрат числа»  «куб числа»  - организация познавательной деятельности по выводу совместно  с учащимися свойств степени  создание условий для того, чтобы учащиеся научились применять  свойства степени для упрощения алгебраических выражений  - создание условий для введения степени с нулевым показателем  как понятия , не противоречащего изученным свойствам степени    **Универсальные учебные действия УУД: регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок,  **Познавательные:** проводить сравнение, классификацию по заданным критериям,  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Внеурочная (самостоятельная) деятельность:** самоконтроль знаний с использованием интернет-ресурсов.     |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 44    45  46-47  48-49  50  51  52 | Понятие степени с натуральным показателем  Таблица основных степеней    Свойства степени с натуральным показателем  Умножение и деление степеней с одинаковым показателем  Степень с нулевым показателем  Обобщающий урок по теме «Степень с натуральным показателем» Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем» | **1**  **1**  **2**  **2**  **1**  **1**  **1** | **Знание:** понятие степени с натуральным показателем., компонентов степени. ,приемов вычисления натуральной степени для различных типов чисел, способа представления числа в виде произведения степеней.  **Умение:** - решать задачи по алгоритму  **Знание:** принципов составления правил применения таблицы степеней  **Умение:** - решать задачи по алгоритму  **Знание:** свойств степеней с натуральным показателем.  -принципов вывода свойств степени с натуральным показателем  **Умение:** - решать задачи по алгоритму  **Знание:** правил умножения и деления степеней с одинаковым показателем , принципов вывода правил умножения и деления степеней с одинаковым показателем ,  **Умение:** участвовать в совместной деятельности, распределять работу в группе ,оценивать работу участников группы  **Знание:** понятиястепени с нулевым показателем,  принципов обоснования равенства а0=1  **Умение:** решать комбинированные задачи по алгоритму. Применять полученные знания в новой ситуации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами (10 часов)**  **Цели ученика:**  - Освоение понятий: одночлен, коэффициент, стандартный вид одночлена, сумма одночленов,  -овладение умением приводить одночлен к стандартному виду,  - освоение способов выполнения сложения, вычитания, умножения, деления одночленов, возведение одночлена в степень,  -овладение умением применять полученные знания для упрощения выражений, решения уравнений  **Универсальные учебные действия УУД: регулятивные:**  Учитывать правило в планировании и контроле способа решения, оценивать правильность выполнения действий.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения , контролировать действия партнера. | | | | **Цели педагога:**  -создание условий для формирования представлений учащихся об одночлене и его сумме как элементах математического языка,  -создание условий для того ,чтобы учащиеся осознали, что  стандартный вид одночлена –самая простая и удобная форма его записи,  создание условий для выработки и освоения предметных действий по выполнению основных операций с одночленами. | | | | 53-54 | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | 2 | **Знание:** понятий: одночлен, коэффициент, стандартный вид одночлена, сумма одночленов, подобные одночлены, алгоритма сложения и вычитания одночленов, приемов составления математической модели ситуации в виде суммы или разности одночленов. правила сложения, вычитания, умножения и деления одночленов.  -**Умение:** решать комбинированные задачи по алгоритму.  **Знание:**  алгоритма умножения,деления одночленов, возведение одночлена в натуральную степень, приемов упрощения алгебраических выражений с одночленами,  определения корректности , некорректности задания  **Умение:** владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе ,оценивать работу участников группы | |  |  | | 55-56 | Сложение и вычитание одночленов | 2 |  |  | | 57-58 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | 2 |  |  | | 59-60 | Деление одночлена на одночлен | 2 |  |  | | 61 | Обобщающий урок по теме «Одночлены» | 1 |  |  | | 62 | Контрольная работа № 5 «Одночлены» | 1 |  |  |   **Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами (18 часов)**      **Цели ученика: Цели педагога:**  - Освоение понятий: многочлен, стандартный вид Создание условий для формирования представлений  учащихся о многочлене как элементе математического языка,  многочлена, сумма многочленов, - организация учебно-познавательной деятельности по  -овладение умением приводить многочлен к овладению умением выполнять действия над многочленами  стандартному виду, (сумма, разность, умножение)  - освоение способов выполнения сложения, - создание условий для того, чтобы учащиеся поняли, что  вычитания, умножения, стандартный вид многочлена – самая простая и удобная  форма записи  -освоение формул сокращенного умножения - создание условий для выработки и освоения предметных  стандартный вид многочлена действий по выполнению основных операций с  многочленами .  -развитие умения применять полученные  знания для упрощения выражений, решения уравнений,  текстовых задач    **Универсальные учебные действия УУД: регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий, различать способ и результат действия.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач.  **Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению и совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 63 | Понятие многочлена. Стандартный вид многочлена | 1 | **Знание: -** понятий многочлена, стандартный вид многочлена, алгоритма приведения к стандартный виду,  - приемов составления математической модели ситуации в виде многочлена.  **Умение:** - решать задачи по алгоритму, приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры.  **Знание: -**алгоритма сложения, вычитания многочленов  - приемов составления математической модели ситуации в виде многочлена.  **Умение:** - решать задачи по алгоритму    **Знание: -**алгоритма умножения многочлена на одночлен, умножения многочлен на многочлен  - приемов упрощения алгебраических выражений с многочленами,  , решения уравнений с многочленами, решения текстовых задач  **Умение:** владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе ,оценивать работу участников группы  **Знание:** формул квадрата суммы, квадрата разности , разности квадратов, формул суммы и разности кубов  - приемов применения формул сокращенного умножения для упрощения алгебраических выражений.  **-** алгоритма деления многочлена на одночлен  **Умение:** решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов,  Применять полученные знания в новой ситуации |  |  | | 64-65 | Правило сложения и вычитания многочленов | 2 |  |  | | 66-67 | Правило умножения многочлена на одночлен | 2 |  |  | | 68 | Правило умножения многочлена на многочлен | 1 |  |  | | 69 | Обобщающий урок по теме: Арифметические операции над многочленами | 1 |  |  | | 70 | Контрольная работа №6 «Арифметические операции над многочленами» | 1 |  |  | | 71-72 | Квадрат суммы и квадрат разности | 2 |  |  | | 73-74 | Разность квадратов | 2 |  |  | | 75-76 | Разность кубов и сумма кубов | 2 |  |  | | 77-78 | Деление многочлена на одночлен | 2 |  |  | | 79 | Обобщающий урок по теме: ФСУ | 1 |  |  | | 80 | Контрольная работа № 7 «ФСУ» | 1 |  |  |   **Глава 7. Разложение многочленов на множители (18 часов)**  **Цели ученика: Цели педагога:**  - Освоение понятий: разложение многочлена на - создание условий для того, чтобы учащиеся понимали  множители и области его применения, необходимость разложения многочлена на множители  - овладение умением выполнять разложение на - создание условий для того, чтобы учащиеся освоили  множители путем вынесения общего множителя основные способы разложения многочлена на множители,  за скобки, способом группировки научились применять их для упрощения вычислений,  - овладение умением применять формулы для решения уравнений.  преобразования алгебраических выражений, - создание условий для формирования у учащиеся представле  решения уравнений, текстовых задач. ний о применении формул сокращенного умножения  -  **Универсальные учебные действия УУД: регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения , контролировать действия партнера.  **Внеурочная (самостоятельная) деятельность:** самоконтроль знаний с использованием интернет-ресурсов. | | | | | | | 81 | Разложение многочлена на множители, зачем оно нужно | 1 | **Знание:** - области применения разложения на множители  -алгоритма вынесения общего множителя за скобки  -алгоритма разложения многочлена на множители способом группировки  - формул сокращенного умножения  - алгоритма разложения многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.  - приемов комбинации различных способов для упрощения вычислений, решения уравнений,  **Умение:**  - создавать алгоритмы деятельности,  - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов  - применять полученные знания в новой ситуации. |  |  | | 82 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  | | 83-84 | Способ группировки | 2 |  |  | | 85-86 | Разложение на множители с помощью формул (a+b)2 и (a-b)2 | 2 |  |  | | 87-88 | Разложение разности квадратов на множители | 2 |  |  | | 89-90 | Разложение на множители разности (суммы) кубов | 2 |  |  | | 91-92 | Применение различных способов для разложения многочлена на множители | 2 |  |  | | 93 | Понятие алгебраической дроби | 1 |  |  | | 94-95 | Сокращение алгебраических дробей | 2 |  |  | | 96 | Тождества | 1 |  |  | | 97 | Обобщающий урок по теме: Разложение многочленов на множители | 1 |  |  | | 98 | Контрольная работа Разложение многочленов на множители | 1 |  |  |   **Глава 8. Функция y = x2 (7 часов)**  **Цели ученика: Цели педагога:**  -Ознакомление с понятием «квадратичная функция» - создание условий для того, чтобы учащиеся получили общее  -освоение алгоритма построения графика функции представление о построении графика функции по точкам,  У=х2, алгоритма графического решения уравнений, научились определять простейшие свойства функции по  -развития умения читать график функции. графику  - создание условий для развития умения учащихся применять  графический способ для рещения уравнений | | | | | |
| **Универсальные учебные действия УУД: регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения , контролировать действия партнера. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 99-100 | Функция y = x2 , ее свойства и график | 2 | **Знают:-** алгоритм построения графика функции у=х2  **-**приемычтения графика  -приемы решения уравнений и неравенств с помощью графиков  -- способы распознавания уравнений, имеющих конечное количество решений, множество решений, не имеющих решений.  **Умеют:**  - решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов  - применять полученные знания в новой ситуации.  -составлять математическую модель ситуации, проводить исследование несложных ситуаций, обобщать , описывать и представлять результаты работы.  **Знают:-** понятия тождества,  - приемов доказательства тождеств  **Умеют:**  - решать задачи по алгоритму  -применять полученные знания |  |  |
| 101-102 | Графическое решение уравнений | 2 |  |  |
| 103 | Что означает в математике запись y = f(x) | 1 |  |  |
| 104 | Обобщающий урок по теме «Функция y = x2» | 1 |  |  |
| 105 | Контрольная работа № 9 «Функция y = x2» | 1 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Элементы комбинаторики и теории вероятности (9 часов)**  **Цели ученика:**  Изучить тему «Комбинаторные задачи» и получить последовательную систему математических знаний, необходимых для изучения естественнонаучных дисциплин на базовом уровне. Для этого необходимо : иметь представление о комбинаторных задачах ,знать элементы комбинаторики: перестановка, перемещение, сочетание. Уметь решать комбинаторные задачи составляя дерево возможных вариантов, используя комбинаторное правило умножения | **Цели педагога:**  Формирование представлений о комбинаторных задачах, элементах комбинаторики: перестановке, перемещении, сочетании.  Формирование умений решать комбинаторные задачи ,составляя дерево возможных вариантов, используя комбинаторное правило умножения. |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 106 | Правило умножения | 1 | Имеют представление о комбинаторных задачах, знают элементы комбинаторики: перестановка, перемещение, сочетание.  Умеют решать комбинаторные задачи составляя дерево возможных вариантов, используя комбинаторное правило умножения, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем |  |  |
| 107 | Дерево вариантов | 1 |  |  |
| 108 | Перестановки | 1 |  |  |
| 109 | Выбор двух элементов | 1 |  |  |
| 110 | Число сочетаний | 1 |  |  |
| 111 | Выбор трех и более элементов | 1 |  |  |
| 112-113  114 | **Решение задач**  **Обобщающий урок**  **Контрольная работа «**Простейшие вероятностные задачи | 1  1  1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Итоговое повторение (6часов)**  **Цели ученика:**  - обобщение и систематизация курса алгебры 7 класса,  Подготовка к итоговому контролю  **Универсальные учебные действия УУД:регулятивные:**  различать способ и результат действия  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач.  **Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.  **Внеурочная (самостоятельная) деятельность:** самоконтроль знаний с использованием интернет-ресурсов.,  поиск информации. | | | | **Цели педагога:**  - обобщение и систематизация курса алгебры 7 класса;  - создание условий для плодотворного участия каждого ученика в работе группы; умения самостоятельно  и мотивированно организовывать свою деятельность. | | |
| 115 | Одночлены и многочлены | 1 | **Знание:** основных понятий темы: алгоритмов основных операций над одночленами и многочленами,  - приемов рационального выполнения действий с одночленами и многочленами.  **Умение:**  - решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, использовать приемы рационального решения задач, приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры. | |  |  |
| 116  117-118  119-120 | Функции и графики  Математическое моделирование при решении текстовых задач  Итоговая контрольная работа  Итоговый урок | 1  2  2 | **Знание:-** основных понятий темы: алгоритмов построения и чтения графиков  -приемов использования графиков для решения уравнений , неравенств, систем уравнений  **Умение:** владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе ,оценивать работу участников группы  **Знание:-** метода математического моделирования  - приемов составления задач по данной математической модели  **Умение:** составлять математическую модель ситуации  **Знание:**  - основных понятий курса  - приемов рационального выполнения задач курса, приемов решения задач повышенного уровня сложности  **Умение:**  - решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, использовать приемы рационального решения задач, применять полученные знания в новой ситуации. | |  |  |
| **Итого** | | **120** |  | | | |

**Тематическое планирование (50 час) «Геометрия: 7 класс»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Цели обучения** | | **Вид деятельность ученика на уровне** | | | | | | | | | |
| **План** | **Факт** | **для учителя** | **для ученика** | **учебных действий** | **предметных**  **результатов** | | **личностных результатов** | **универсальных учебных действий (УУД)** | | | | | |
| **познавательные** | | | **регулятивные** | **коммуникативные** | |
| **Глава I. Начальные геометрические сведения (10 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1ч |  | Прямая и отрезок | Организовать работу по формированию представления о прямой и отрезке | Иметь представление о прямой и отрезке | Объясняют что такое отрезок | Владеют понятием «отрезок» | | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | | | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | |
| 2 | 1ч |  | Луч и угол | Организовать работу по формированию представления о геометрических фигурах луч и угол | Иметь представление о геометрических фигурах луч и угол | Объясняют что такое луч и угол | Владеют понятиями «луч», «угол» | | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами | | | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Дают адекватную оценку своему мнению | |
| 3 | 1ч |  | Сравнение отрезков и углов | Организовать работу по формированию умений и навыков сравнивать отрезки и углы | Уметь сравнивать отрезки и углы | Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла | Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера | | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) | | | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | |
| 4 | 1ч |  | Измерение отрезков | Организовать работу по формированию умений и навыков измерения отрезков | С помощью инструментов уметь измерять отрезки | Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком | Измеряют длины отрезков | | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | | | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | |
| 5 | 1ч |  | Измерение углов | Организовать работу по формированию понятия градус и градусная мера угла | С помощью инструментов уметь измерять углы | Объясняют, как измеряют углы, что такое градус и градусная мера угла | Измеряют величины углов | | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) | | | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | |
| 6 | 1ч |  | Измерение углов | Организовать работу по формированию умений и навыков измерения углов | Уметь находить градусную меру угла | Объясняют, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым | Находят градусную меру угла, используя свойство измерения углов | | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами | | | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | |
| 7 | 1ч |  | Смежные и вертикальные углы | Организовать работу по формированию представления о смежных и вертикальных углах, их свойствах | Распознавать на чертежах и изображать вертикальные и смежные углы. Находить градусную меру вертикальных и смежных углов, используя их свойства | Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов | Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений | | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | | | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | |
| 8 | 1ч |  | Перпенди-кулярные прямые | Организовать работу по формированию представления о перпендикуляр-ных прямых, их свойстве | Распознавать на чертежах и изображать перпендикуляр-ные прямые. | Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными. Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикуляр-ных прямых к третьей | Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера | | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | | | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | |
| 9 | 1ч |  | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения» | Организовать работу по обобщению и систематизации знаний о свойствах измерения длин отрезков, градусной меры угла | Обобщить и систематизи-ровать знания о свойствах измерения длин отрезков, градусной меры угла | Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами | Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла | | Проявляют познавательную активность, творчество | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | | | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | |
| 10 | 1ч |  | ***Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометричес-кие сведения»*** | Проконтроли-ровать уровень достижения планируемых результатов по теме «Начальные геометрические сведения» | Продемонстри-ровать уровень владения изученным материалом | Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми теоретическими обоснованиями | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | | | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | |
| **Глава II. Треугольники (16ч)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 1ч |  | Треугольник  Виды треугольнико | Организовать работу по формированию представления о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах | Иметь представление о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах | Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника | Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника | | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | | | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | |
| 12-13 | 2ч |  | Первый признак равенства треуголь-ников | Создать условия для усвоения теоремы-признака равенства треугольников (Первый признак) | Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников | Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников | Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | | | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | |
| 14 | 1ч |  | Перпенди-куляр к прямой | Организовать работу по формированию представления о перпендикуляре к прямой, его основании; усвоению теоремы о перпендикуляре к прямой | Иметь представление о перпендикуляре к прямой. Сформулировать и доказать теорему о перпендикуляре к прямой | Объясняют, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. Формулируют и доказывают теорему о перпендикуляре к прямой | Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к прямой. | | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | | | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | |
| 15 | 1 ч |  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника прямой | Организовать работу по формированию представления о медиане, биссектрисе и высоте треугольника, их свойствах | Иметь представление о медиане, биссектрисе и высоте треугольника, их свойствах | Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулируют их свойства | Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника | | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | | | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | |
| 16-17 | 2ч |  | Свойства равнобедрен-ного треугольника | Организовать работу по формированию представления о равнобедренном треугольнике, его свойствах | Иметь представление о равнобедренном треугольнике, уметь доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника | Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника | Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур | | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | | | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | |
| 18 | 1ч |  | Второй признак равенства треуголь-ников | Создать условия для усвоения теоремы  Признака  равенства треугольников | Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников | Формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников | Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения | | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач | | | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | |
| 19 | 1ч |  | Третий признаки равенства треуголь-ников | Организовать работу для обучения решению задач связанных с признаками и свойствами треугольников | Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников | Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника | Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | | | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | |
| 20 | 1ч |  | Решение задач по теме:  Признаки равенства треугольников | Организовать работу для обучения решению задач связанных с признаками и свойствами треугольников | Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников | Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника | Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство | | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | | | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | |
| 21 | 1ч |  | Окружность | Способствовать актуализации знаний по теме. | В результате практических действий и наблюдений закрепить знания по теме | Объясняют что такое определение. Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности | Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания при решении задач на доказательство | | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | | | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | |
| 22 | 1ч |  | Построения циркулем и линейкой  Задачи на построение . | В ходе практической деятельности формировать умения решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки | Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки | Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному,построение угла, равного данному, биссектрисы угла,построение перпендикулярных прямых, середины данного отрезка | Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка равного данному,биссектрисы данного угла | | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Анализируют и сравнивают факты и явления | | | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСамостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами . | |
| 23-24 | 2ч |  | Решение задач по теме: «Треуголь-ники» | Организовать работу по обобщению и систематизации знаний об отношениях фигур и их элементов | Обобщить и систематизи-ровать знания об отношениях фигур и их элементов | Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | | | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | |
| 25 | 1 ч |  | Решение задач по теме: «Треуголь-ники» | Организовать работу по обобщению и систематизации знаний об отношениях фигур и их элементов | Обобщить и систематизи-ровать знания об отношениях фигур и их элементов | Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | | | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению | |
| 26 | 1ч |  | ***Контрольная работа №2 по теме: «Треуголь-ники»*** | Проконтроли-ровать уровень достижения планируемых результатов по теме: «Треугольники» | Продемонстри-ровать уровень владения изученным материалом | Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | | | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | |
| **Глава III. Параллельные прямые (8 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 1ч |  | Параллель-ные прямые | Способствовать актуализации знаний по теме. | В результате практических действий и наблюдений закрепить знания по теме | Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей | Распознают и изображают на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | | | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | |
| 28 | 1ч |  | Признаки параллель-ности двух прямых | Создать условия для усвоения теорем-признаков параллельности двух прямых | Сформулировать и доказать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых | Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых | Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | | | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | |
| 29 | 1ч |  | Решение задач:  Признаки параллель-ности двух прямых | Организовать работу для обучения решению задач связанных с признаками параллельности двух прямых | Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых | Решают задачи на доказательство связанные с признаками параллельности двух прямых. | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | | | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | |
| 30 | 1ч |  | Аксиома параллельных прямых | Организовать работу по формированию представления об аксиомах геометрии.В ходе беседы познакомить учащихся со общенаучным способом рассуждений – методом доказательства от противного | Уметь объяснять, что такое аксиома. Сформулировать аксиому параллельных прямых и следствия из нее | Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из нее | Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом.Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство . | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | | | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | |
| 31 | 1ч |  | Свойства параллельных прямых | Организовать работу по обобщению и систематизации знаний о параллельных прямых | Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых | Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | | | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | |
| 32 | 1ч |  | Решение задач по теме: «Параллель-ные прямые» | Организовать работу по обобщению и систематизации знаний о параллельных прямых | Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых | Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | | | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | |
| 33 | 1 ч |  | Решение задач по теме: «Параллель-ные прямые» | Организовать работу по обобщению и систематизации знаний о параллельных прямых | Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых | Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | | | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | | Дают адекватную оценку своему мнению | |
| 34 | 1ч |  | ***Контрольная работа №3 по теме: «Параллель-ные прямые»*** | Проконтроли-ровать уровень достижения планируемых результатов по теме: «Параллельные прямые» | Продемонстри-ровать уровень владения изученным материалом | Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | | | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | |
| **Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16ч)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 1ч |  | Сумма углов треугольника | Создать условия для усвоения теоремы о сумме углов треугольника | Сформулировать и доказать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника | Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | | | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | | | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 36 | 1 |  | Сумма углов треугольника | Организует деятельность по формированию умений проводить классификацию треугольников по углам | Уметь различать на чертежах остроугольный, тупоугольный и прямоугольный треугольники | Проводят классификацию треугольников по углам | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | | | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | | | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 37 | 1ч |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | Создать условия для усвоения теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника | Сформулировать и доказать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника | Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение) | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | | | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | | | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 38 | 1 ч |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | Создать условия для усвоения следствий из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника | Сформулировать и доказать следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника | Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | | | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | | | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 39 | 1ч |  | Неравенство треугольника | Создать условия для усвоения теоремы о неравенстве треугольника | Сформулировать и доказать теорему о неравенстве треугольника | Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | | | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | | | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 40  41  42 | 3 ч |  | Решение задач  ***Контрольная работа № 4 по теме: «Соотноше-ния между сторонами и углами треуголь-ника»*** | Проконтроли-ровать уровень достижения планируемых результатов по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | Продемонстри-ровать уровень владения изученным материалом | Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | | | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | | | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| 43 | 1ч |  | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | Создать условия для усвоения свойства катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в | Сформулировать и доказать свойства катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла | Формулируют и доказывают свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в  (прямое и обратное утверждение) | Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | | | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | | | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 43 | 1ч |  | Решение задач на свойства прямоугольных треугольников | Создать условия для усвоения признака равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу | Сформулировать и доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу | Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу | Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | | | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | | | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 44 | 1 ч |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников | Создать условия для усвоения признака равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету | Сформулировать и доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету | Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету | Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | | | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | | | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 45 | 1ч |  | Расстояние от точки до прямой.  Расстояние между параллельными прямыми | В ходе практической деятельности формировать умения решать задачи на построение | Научиться решать несложные задачи на построение треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки | Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой Доказывают, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой.  Формулируют определение расстояния от точки до прямой | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | | | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | | | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 46 | 1ч |  | Построение треугольника по трем элементам | В ходе практической деятельности формировать умения решать задачи на построение | Научиться решать несложные задачи на построение треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки | Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | | | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | | | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 47 | 1ч |  | Построение треугольника по трем элементам | В ходе практической деятельности формировать умения решать задачи на построение | Сформулировать и доказать свойство о равноудалённости точек параллельных прямых. Сформулировать определение между двумя параллельными прямыми | Формулируют и доказывают свойство о равноудаленности точек параллельных прямых. Формулируют определение расстояния между двумя параллельными прямыми | Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | | | Владеют смысловым чтением | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | | | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. |
| 48 | 1ч |  | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометричес-кие построения» | Организовать работу по обобщению и систематизации знаний об отношениях фигур и их элементов | Обобщить и систематизи-ровать знания об отношениях фигур и их элементов | Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнительные построения | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | | | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | | | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 49 | 1ч |  | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треуголь-ники. Геометрические построения»*** | Проконтроли-ровать уровень достижения планируемых результатов по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» | Продемонстри-ровать уровень владения изученным материалом | Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление | Демонстрируют математические знания и умения при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | | | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | | | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| **50 Итоговое повторение 1ч Итого : 50 часов** | | | | | | | | | | | | | | | |

**Система оценки планируемых результатов**

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;

- заданий для подготовки к итоговой аттестации;

- тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль

2. Тематический контроль

3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.

2. Монологическая форма устного ответа.

3. Письменный опрос:

a. Математический диктант;

b. Самостоятельная работа;

c. Контрольная работа.

Особенности контроля и оценки по математике.

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока. При этом возможно введение оценки «за общее впечатление от письменной работы» (аккуратность, эстетика, чистота, и т.д. ). Эта отметка дополнительная и в журнал выносится по желанию ребенка.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ практического типа. В этих работах с начала отдельно оценивается выполнение каждого задания, а затем вводится итоговая отметка. При этом итоговая отметка является не средним баллом, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

**Оценка ответов учащихся**

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

**1. Устный ответ оценивается отметкой «5», если учащийся:**

– полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

– изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;

– правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

– показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

– продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

– отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;

– возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**2. Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом** имеет один из недостатков:

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие 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 рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

**3. Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

– учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ.**

**Оценка "5" ставится, если ученик:**

• выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;

• допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

**Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

• не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

• или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

**Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

• не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;

• или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

• или не более двух-трех негрубых ошибок;

• или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

• или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

1. Критерии выставления оценок за тест

• Время выполнения работы: на усмотрение учителя.

• Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.

***В рабочей программе предусмотрено 11 контрольных работ по алгебре и 5 по геометрии:***

Контрольная работа № 1 «Математический язык. Математическая модель».

Контрольная работа № 2 «Линейная функция».

Контрольная работа № 3 «Системы двух линейных уравнений».

Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем».

Контрольная работа № 5 «Одночлены».

Контрольная работа № 6 «Арифметические операции над многочленами»

Контрольная работа № 7 «ФСУ».

Контрольная работа № 8 «Разложение многочленов на множители».

Контрольная работа № 9 «Функция y=x2»

Контрольная работа № 10 «Простейшие вероятностные задачи»

Итоговая контрольная работа № 11.

Контрольная работа № 1 *«Начальные геометрические*

*сведения».*

Контрольная работа № 2 *«Треугольники».*

Контрольная работа № 3 *«Паралельные прямые».*

Контрольная работа № 4 *«Соотношение между сторонами*

*и углами теругольника»*

Контрольная работа №5 *«Прямоугольные треугольники.*

*Геометрические построения»*