


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 14

Рассмотрена

Методическим объединением учителей
естественно-математического цикла
Протокол от 30.08.2018 № 1
Руководитель МО

 Д.Х.Ефремова

Утверждена

Приказом от 30.08.2018 № 243-ОД
Директор МБОУ ООШ № 14



М.И.Горбачева

Рабочая учебная программа

Учебного предмета «Математика» основного общего образования

5-8 классы

на 2018-2019 учебный год

Ефремова Динара Хамитовна

г. Южно-Сахалинск

2018 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике составлена на основе авторской программы по математике основного общего образования :

для 5-6 классов, «Математика» автор В.И. Жохов.М. «Мнемозина», 2016 г.

для 7 класса: «Алгебра», автор Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешкова, М. «Просвещение», 2015

для 8 класса: «Алгебра», автор Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешкова, М. «Просвещение», 2015

«Геометрия7-9», автор Л.С. Атанасян и др., М. «Просвещение», 2014

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей учащихся. Выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Срок реализации программы:

-4 года

Общая характеристика учебного предмета.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.**

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность: развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных

вычислений, развить вычислительную культуру;

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Цели и задачи

Изучение математики направлено на достижение следующих целей и задач:

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

-интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

-формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

-воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты

-развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

-формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

-воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

-формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

-развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Метапредметные результаты

-формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

-развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

-формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

Предметные результаты

-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
-создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Место предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану школы на изучение математики на ступени основного общего образования отводится по 5 часов в неделю в 5-8 классах.

5 класс: 5 часов в неделю, всего за год 170 часов

6 класс: 5 часов в неделю, всего за год 170 часов

7 класс: 5 часов в неделю, всего за год 170 часов

(из них: модуль «алгебра»- 3 часа в неделю, всего за год 102 часа;
модуль «геометрия»- 2 часа в неделю, всего за год 68 часов)

8 класс: 5 часов в неделю, всего за год 170 часов

(из них: модуль «алгебра»- 3 часа в неделю, всего за год 102 часа;
модуль «геометрия»- 2 часа в неделю, всего за год 68 часов)

Учебно—методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса.

Обоснование выбора УМК:

-УМК для 5и 6 классов авторов Н.В.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. Данные учебники не включены в Федеральный перечень, но согласно Письма Министерства образования и науки РФ от 29.04.2014 № 08-548 «О Федеральном перечне учебников» образовательные организации в течение пяти лет вправе использовать данные учебники.

-УМК для 7 класса: авторов Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешкова. «Алгебра»; Учебник включены в Федеральный перечень, рассмотрен на заседании предметного объединения.

-УМК для 8 класса: авторов Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешкова. «Алгебра». Учебник включен в Федеральный перечень, рассмотрен на заседании предметного объединения.

- Л.С. Атанасян и др. «Геометрия 7-9 ». Учебник включен в Федеральный перечень, рассмотрен на заседании предметного объединения.

Учебно-методический комплект позволяет достичь планируемых результатов обучения, предусмотренных ФГОС основного общего образования.

Данные УМК хорошо зарекомендовали себя, используются в работе уже несколько лет. Учебно-методические комплекты «позволяют» вести разноуровневое обучение, обеспечивает качественную подготовку школьников к изучению систематического курса алгебры и геометрии (в том числе стереометрии) в старших классах, а также смежных дисциплин: физики, химии, географии и др. Учебники обеспечивает преемственность с курсом математики в начальной школе.

- В кабинете имеется необходимое оборудование (учебно-дидактическое, наглядный материал, иллюстративный, демонстрационный материал , компьютерное оборудование).

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 5 классе

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Общее кол-во часов	Основные виды деятельности
1	Натуральные числа	15 ч	Измерение длины отрезков. Построение отрезков заданной длины. Решение задач на нахождение длин отрезков. Изображение на координатном луче точки с заданной координатой, определение координаты точки. Сравнение натуральные числа.
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21 ч	Составление числовых и буквенных выражений по условию задачи. Решение уравнений на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решение текстовых задач с помощью составления уравнений.
3	Умножение и деление натуральных чисел	27 ч	Упрощение выражений с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения. Решение текстовых задач арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на ... (в...); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Решение текстовых задач с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части). Вычисление квадрата и куба числа. Решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).
4	Площади и объемы	12 ч	Вычисление по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Решение задач, используя свойства равных фигур.
5	Обыкновенные дроби	23 ч	Изображение дробей, в том числе равных на координатном луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Сравнение правильных и неправильных дробей с единицей и друг с другом. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями Выделение целой части из неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел.
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13 ч	Сравнение и округление десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на координатном луче. Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Решение текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

			Округление десятичных дробей до заданного десятичного разряда.
7	Умножение и деление десятичных дробей	26 ч	Выполнение заданий на все действия с натуральными числами и десятичными дробями. Вычисление квадрата и куба заданной десятичной дроби. Решение текстовых задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями. Нахождение среднего арифметического нескольких чисел, средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности и т.д.
8	Инструменты для вычислений и измерений	17 ч	Пользование калькуляторами при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями. Обращение десятичную дробь в проценты и наоборот. Вычисление процентов с помощью калькулятора. Решение разных видов задач на проценты: нахождение процентов от числа, число по его процентам.
9	Итоговое повторение курса математики 5 класса.	16 ч	-обобщение и систематизация знаний по основным темам курса «Математика» 5 класса
	ИТОГО	170 ч	

Содержание учебного предмета.

Натуральные числа (15 ч).

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Основная цель — закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

Площади и объемы (12 ч)

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Основная цель — расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

Обыкновенные дроби (23 ч)

Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты, Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Основная цель — сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Итоговое повторение курса математики 5 класса. (16 ч)

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 6 классе

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Общее количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1	Делимость чисел	20 ч	-Доказательство и опровержение с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. - Решение текстовых задач арифметическими способами.
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22 ч	-Преобразование обыкновенных дробей, сравнение и упорядочивание их. -Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. -Решение текстовых задач арифметическими способами. . .
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	31 ч	-Нахождение дроби от числа и число по его дроби. -Решение текстовых задач арифметическими способами.
4	Отношения и пропорции	18 ч	- Вычисление длины окружности и площади круга, используя знания о приближенных значениях чисел. - Решение задач на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).
5	Положительные и отрицательные числа	13 ч	-Изображение точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. -Сравнение положительных и отрицательных чисел. .
6	Сложение и вычитание положительных и	11 ч	-Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. -Вычисление числового значения буквенного

	отрицательных чисел.		выражения при заданных значениях букв. -Решение простейших уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. -Нахождение длины отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. -Решение текстовых задач арифметическими способами
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12 ч	-Вычисление числового значения дробного выражения. -Вычисление числового значения буквенного выражения при заданных значениях букв. - Составление уравнения по условиям задач. Решение простейшего уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. -Решение текстовых задач арифметическими способами. -Решение логических задач .
8	Решение уравнений.	15 ч	-Раскрытие скобок, упрощение выражений, вычисление коэффициента выражения. -Решение уравнений умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число, путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. -Решение текстовых задач с помощью уравнений. -Решение текстовых задач арифметическими способами.
9	Координаты на плоскости.	13 ч	- Построение перпендикулярных и параллельных прямых с помощью чертежных инструментов. -Построение на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. -Чтение графиков простейших зависимостей. -Решение текстовых задач арифметическими способами.
10	Итоговое повторение курса математики 6 класса.	13 ч	-обобщение и систематизация знаний по основным темам курса «Математика» 6 класса
	ИТОГО	170 ч	

Содержание учебного предмета

Делимость чисел (20ч)

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю, Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби. Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

Основная цель-выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

Отношения и пропорции (18 ч)

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Положительные и отрицательные числа (12 ч)

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел; выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. (11 ч)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель- выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (12 ч)

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель- выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Решение уравнений. (13 ч)

Простейшие преобразования выражений; раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Координаты на плоскости. (13 ч)

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Итоговое повторение курса математики 6 класса (13 ч)

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 7 классе

Модуль «Алгебра»

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Общее количество	Основные виды деятельности о
		во	

		часов	
1	Выражения. Тождества. Уравнения	22 ч	-формирование способов решения числовых выражений, упрощение алгебраических выражений; -формирование понятия линейного уравнения и методов его решения, отработка знаний и умений по алгоритму действий;
2	Функции	11 ч	-нахождение координаты точки на плоскости и точку с заданными координатами; -преобразование линейного уравнения к виду линейной функции, нахождение значения функции при заданном значении аргумента, нахождение значения аргумента при заданном значении функции; -определение взаимного расположения графиков по виду линейных функций;
3	Степень с натуральным показателем	11 ч	-нахождение значения сложных выражений со степенями; -применение свойств степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; -применение формулы произведения и частного степеней с одинаковыми показателями для упрощения вычислений со степенями, степени с разными показателями, действия со степенями одинакового показателя;
4	Многочлены	17 ч	- сложение и вычитание многочленов, умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен; -применение правила умножения многочленов для выведения формул разности квадратов, квадрата двучлена и суммы (разности) кубов;
5	Формулы сокращенного умножения	19 ч	-вывод формулы квадрата суммы и разности, разности квадратов и кубов; суммы кубов, понимать геометрическое обоснование этих формул; -выполнение деление многочлена на одночлен; -использование рационального способа решения уравнения, предполагающего применение формул сокращенного умножения
6	Системы линейных уравнений	16 ч	-определение, является ли пара чисел решением системы двух линейных уравнений методом подстановки, методом сложения, графическим методом; -решение текстовых задач алгебраическим методом, составление математической модели задачи в виде системы двух линейных уравнений, решение полученной системы и интерпретация результата
7	Итоговое повторение курса алгебры 7 класса.	6ч	-обобщение и систематизация знания по основным темам курса «Алгебра» 7 класса;
	ИТОГО	102 ч	

Содержание учебного материала

Выражения, тождества, уравнения (22 ч).

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

Функции (11 ч)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Основная цель — ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Степень с натуральным показателем (11 ч)

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.

Основная цель — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Многочлены (17 ч)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Основная цель — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Формулы сокращенного умножения (19 ч)

Формулы $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$, $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Основная цель — выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

Системы линейных уравнений (16 ч)

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Основная цель — ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Повторение (6 ч).

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 7 классе

Модуль «Геометрия»

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Общее количество часов	Основные виды деятельности
1	Начальные геометрические сведения	11 ч	-формирование понятий прямая и отрезок -изображение и обозначение луча и угла; -сравнение отрезков и углов; -измерение отрезка, выражение длины в сантиметрах; -решение задач на измерение углов; -изображение перпендикулярных прямых

2	Треугольники	18 ч	-доказательство признаков равенства треугольников и применять их при решении задач; -доказательство свойств треугольников и применение их при решении задач; -объяснение, что такое центр, радиус, хорда, диаметр и дуга окружности; -выполнение построений: отрезка, углов и т.д.; -решение геометрических задач
3	Параллельные прямые	13 ч	-доказательство признаков параллельности прямых; -решение задач на применение признаков параллельности прямых; -доказательство свойств параллельных прямых и применение их при решении геометрических задач
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	20 ч	- доказательство теоремы о сумме углов треугольника и применение ее при решении задач; -применение теоремы о внешнем угле треугольника при решении задач; -применение свойств прямоугольного треугольника при решении задач на основе доказательства теоремы -применение признаков равенства треугольников;
10	Итоговое повторение курса геометрии 7 класса.	6 ч	-обобщение и систематизация знаний по основным темам курса «Геометрии» 7 класса; -применение изученных теорем к решению задач; -владение основными задачами на построение
	ИТОГО	68 ч	

Содержание учебного материала

Начальные геометрические сведения (11 ч.)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

Треугольники (18 ч).

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.

Параллельные прямые (13 ч).

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

Основная цель — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч).

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

Итоговое повторение курса геометрии 7 класса. (6 ч).

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 8 классе

Модуль «Алгебра»

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Общее кол-во часов	Основные виды деятельности
1	Повторение	2 ч	-повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса
2	Рациональные дроби.	23 ч	- формирование основного свойства рациональной дроби и применение его для преобразования выражений -выполнение сложения, вычитания, умножения, деления рациональных дробей, а также возведение дроби в степень; -выполнение различных преобразований выражений - умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
3	Квадратные корни.	19 ч	-нахождение значений арифметических квадратных корней; -Освобождение от иррациональности в знаменателях дробей; -вынесение множителя под знак корня и вынесение множителя из под знака корня; -использование квадратных корней для выражения переменных из геометрических и физических формул; -систематизирование сведения о рациональных числах и об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; - умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
4	Квадратные уравнения	21 ч	- умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применение их к решению задач. - овладение способом решения дробных рациональных уравнений; -решение текстовых задач
5	Неравенства	20 ч	- применение неравенств для оценки значений выражений, - умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. -умение формулировать и доказывать свойства числовых неравенств; -умение находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков; -умение решать линейные неравенства, системы линейных неравенств
6	Степень с целым	11 ч	- умение применять свойства степени с целым

	показателем. Элементы статистики.		показателем в вычислениях и преобразованиях, -формирование начальных представлений о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации; -умение извлекать информацию их таблиц; -использование представления статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, гисторграмм.
7	Повторение.	6 ч	-повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса
ИТОГО		102 ч	

Содержание учебного предмета

Повторение (2 ч)

Рациональные дроби (23 ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

Основная цель — выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Квадратные корни (19 ч).

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Основная цель — систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Квадратные уравнения (21ч).

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

Основная цель — выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

Неравенства (20ч).

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

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

Степень с целым показателем. Элементы статистики. (11ч).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Основная цель — выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

Повторение (6 ч).

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 8 классе

Модуль «Геометрия»

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Общее кол-во часов	Основные виды деятельности
1	Повторение	2 ч	-повторение курса геометрии 7 класса.
2	Четырехугольники	14 ч	<p>-изучение наиболее важных видов четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.</p> <p>-умение распознавать различные виды четырехугольников, их признаки и свойства.</p> <p>-применение свойств четырехугольников при решении простых задач.</p> <p>-решение геометрических задач, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.</p> <p>-умение решать задачи на построение.</p>
3	Площади фигур	16 ч	<p>-расширение и углубление полученных в 5 – 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей, вывод формулы площадей наиболее важных видов четырехугольников, доказательство одной из главных теорем геометрии – теоремы Пифагора.</p> <p>-вычисление значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;</p> <p>-использование формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.</p> <p>-умение выполнять чертежи по условию задач</p> <p>-умение решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.</p> <p>-умение решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.</p>
4	Подобные треугольники	18 ч	<p>-введение понятия подобных треугольников; рассмотрение признаков подобия треугольников и их применение; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.</p> <p>•-умение использовать определение подобных треугольников.</p> <p>-умение применять подобие треугольников при решении несложных задач.</p> <p>-умение изображать геометрические фигуры., выполнять чертежи по условию задач.</p> <p>-умение применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.</p> <p>-умение находить синус, косинус, тангенс и котангенс</p>

			острого угла прямоугольного треугольника. -умение решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.
5	Окружность	17 ч	-изучение новых фактов, связанных с окружностью, знакомство учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника. -умение вычислять значения геометрических величин. -умение распознавать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. -умение распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение. -умение решать задачи на построение. -умение решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
6	Повторение	2 ч	-систематизация и повторение основные вопросы курса геометрии 8 класса. Подведение итога, коррекция знаний.
	ИТОГО	68 ч	

Содержание учебного материала

Повторение (2 ч.)

Четырехугольники (14 ч.)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.

Площади фигур (16 ч.)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Основная цель — сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора.

Подобные треугольники (18 ч.).

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения, сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников.

Окружность (17 ч.)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель — дать учащимся систематизированные сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях.

Повторение. Решение задач (2 ч).

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

В результате изучения математики в 5 - 8 классах учащиеся должны достичь следующих результатов

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- понимание причин успеха в учебе; способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Ученик получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные УУД:

Ученик научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать

- информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
 - строить небольшие математические сообщения в устной форме;
 - проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
 - выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
 - проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
 - в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
 - строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Ученик получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД:

Ученик научится:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Ученик получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Ученик научится:

- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

-познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
-углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

-использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Ученик получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
-понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Ученик научится:

-оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
-выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
-выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность научиться:

-выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Ученик научится:

-решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Ученик научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Ученик получит возможность научиться:

- разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Ученик научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Описательная статистика

Ученик научится

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Комбинаторика

Ученик научится

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться

-некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность научиться:

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развертки для волнения практических расчетов.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;.

Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение; приобрести опыт исследования свойств фигур

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников;
- применять алгоритм при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Работа с информацией (в течение учебного года).

Ученик научится:

- Получать информацию о предметах по рисунку (масса, время, вместимость и т.д.), в ходе практической работы. Упорядочивать полученную информацию.
- Понимать и читать таблицы, схемы, простейшие круговые диаграммы.
- Заполнять готовые таблицы (запись недостающих данных в ячейки).
- Самостоятельно составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- Проверять истинность утверждений в форме «верно ли, что ... , верно / неверно, что ...».

Ученик получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно /неверно, что ...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

