

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Соболёвская основная общеобразовательная школа»
Валуйского района Белгородской области

<p>«Согласовано» Заместитель директора «Соболёвская ООШ»  Т.В.Бондаренко «30» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» МОУ Директор МОУ «Соболёвская ООШ» Е.В.Козаченко  Приказ № 137-од от «30» августа 2021г.</p>
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Математика»
Трофименко Светлана Анатольевна
I квалификационная категория
Воронезская Юлия Владимировна
I квалификационная категория

5-6 класс

2021 год

Содержание:

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета с.
2. Содержание учебного предмета с.
3. Тематическое планирование с.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

5 класс

Рациональные числа

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнить и упорядочить рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы 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:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) 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;

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) 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:

- 1) 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;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

6 класс

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.

Ученик получит возможность:

Углубить и развить представления о рациональных числах. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки.

Ученик научится:

Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Ученик получит возможность:

Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Элементы алгебры

Ученик научится:

Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.

Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика.

Ученик научится

Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнивать шансы наступления событий, строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др.

Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, отвечающие заданным условиям.

Ученик получит возможность:

Научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Ученик научится

Изготавливать пространственные фигуры из разверток, распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение.

Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Изображать равные фигуры.

Ученик получит возможность:

Научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.

Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах. Научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами 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;
- сравнивать рациональные 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.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), 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 отношение двух чисел, 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 величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

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.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать¹ понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Числа

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
- *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;*
- *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
-

- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались),

конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
- *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

Измерения и вычисления

- *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
- *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;*
- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Содержание учебного предмета

5 класс

1. Натуральные числа и шкалы.

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

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

2. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

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

3. Умножение и деление натуральных чисел.

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

4. Площади и объемы.

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

5. Обыкновенные дроби.

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

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

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел.

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

7. Умножение и деление десятичных дробей.

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями

8. Инструменты для вычислений и измерений.

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

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

9. Повторение.

6 класс

1. Делимость чисел.

Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Взаимно простые числа.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Основное свойства дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел

3. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

4. Отношения и пропорции.

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

5. Положительные и отрицательные числа.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

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

8. Решение уравнений

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач.

9. Координаты на плоскости

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

10. Повторение

Тематическое планирование

5 класс

№ п/ п	Содержание материала	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
Повторение		5	<p>Предметные: Знать порядок выполнения действий, уметь применять знания при решении примеров.</p> <p>Уметь анализировать и осмысливать правила решения уравнений, строить логическую цепочку.</p> <p>Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку.</p> <p>Метапредметные – определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств ее достижения, – передавать содержание в развёрнутом или сжатом виде, – уметь принимать другую точку зрения.</p> <p>Личностные : Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. Формировать навыки составления алгоритма выполнения задачи</p>
1	Повторение. Порядок выполнения действий.	1	
2	Повторение. Решение уравнений.	1	
3	Повторение. Решение текстовых задач	1	
4	Повторение. Решение текстовых задач.	1	
5	Входная контрольная работа	1	
Натуральные числа и шкалы		15	
6	Обозначение натуральных чисел.	3	<p>Предметные: Уметь правильно читать и записывать натуральные числа, выполнять арифметические действия. Уметь строить отрезки заданной длины; измерять длину отрезка с помощью линейки; изображать прямую, луч,</p>
7	Отрезок. Длина отрезка.	2	
8	Треугольник	1	

			отрезок в соответствии с условием, определяющим их взаимное расположение; изображать точки с заданными координатами на числовом луче; уметь сравнивать натуральные числа. Оценивать результат.
9	Плоскость. Прямая. Луч	2	
10	Шкалы и координаты	3	Личностные :формировать первоначальные представления о целостности математической науки, об этапах ее развития, о ее значимости в развитии цивилизации.
11	Меньше или больше	3	
12	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы».	1	Метапредметные: сформировать первоначальные представления о числах, как о средстве выполнения математических действий
Сложение и вычитание натуральных чисел.		21	
13	Сложение натуральных чисел.	2	Предметные: Уметь складывать и вычитать многозначные числа; применять свойства сложения и вычитания при нахождении значений выражений; решать задачи.
14	Свойства сложения.	3	
15	Вычитание натуральных чисел.	4	
16	Контрольная работа №2: по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	Личностные: формировать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи , выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
17	Числовые и буквенные выражения	3	
18	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	3	Метапредметные: осуществлять контроль правильности своих действий; формировать навыки применения полученных знаний в быту, например, вычислять периметр объектов в форме треугольника и многоугольника при решении бытовых задач. Оценивать результат.
19	Уравнение.	2	
20	Решение задач с помощью уравнений.	2	
21	Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения»	1	

Умножение и деление натуральных чисел		27	
22	Умножение натуральных чисел и его свойства.	5	<p>Предметные: Уметь делить и умножать натуральные числа, решать текстовые задачи на умножение и деление величин, применять свойства умножения и деления. упрощать выражения, находить значение выражения в несколько действий, находить значение выражения, содержащего квадрат и куб числа, решать задачи с помощью уравнения.</p> <p>Личностные: формировать операционный тип мышления; внимательность и исполнительскую дисциплину; осуществлять самоконтроль результатов собственной деятельности.</p> <p>Метапредметные: уметь выполнять действия по алгоритму; выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; анализировать условие задачи и выделять необходимую для решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде; группировать объекты по определенным признакам; осуществлять анализ объектов и выделять их существенные характеристики.</p>
23	Деление.	7	
24	Деление с остатком.	3	
25	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	
26	Упрощение выражений.	5	
27	Порядок выполнения действий.	3	
28	Степень числа. Квадрат и куб числа.	2	
29	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	1	
Площади и объемы.		13	
30	Формулы.	2	<p>Предметные: Уметь находить скорость, время, расстояние, площадь прямоугольника и квадрата, объем прямоугольного параллелепипеда по формулам, применять знания при решении прикладных задач.</p> <p>Личностные : формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов,</p>
31	Площадь. Формула площади прямоугольника	2	
32	Единицы измерения площадей	3	
33	Промежуточная контрольная работа	1	

			повышать интерес к изучению математики.
34	Прямоугольный параллелепипед	1	Метапредметные : формировать умения создавать, применять и преобразовывать простейшие формулы для решения учебных и познавательных задач.
35	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	3	
36	Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»	1	
Обыкновенные дроби.		23	
37	Окружность и круг	2	Предметные: Уметь сравнивать правильные дроби, правильные и неправильные дроби с единицей и между собой. Уметь складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями и смешанные числа, переводить смешанное число в неправильную дробь и производить обратное преобразование. Решать текстовые задачи.
38	Доли. Обыкновенные дроби	4	
39	Сравнение дробей	3	
40	Правильные и неправильные дроби	2	
41	Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»	1	Личностные: формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию., развивать находчивость, активность при решении арифметических задач.
42	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	
43	Деление и дроби.	2	Метапредметные: развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. Умение понимать и использовать рисунки
44	Смешанные числа	2	
45	Сложение и вычитание смешанных чисел	3	
46	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	1	

	знаменателями»		
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.		13	
47	Десятичная запись дробных чисел	2	Предметные: Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, сравнивать десятичные дроби решать уравнения и текстовые задачи, содержащие десятичные дроби, округлять числа .
48	Сравнение десятичных дробей	3	
49	Сложение и вычитание десятичных дробей.	5	
50	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	2	Личностные: формировать внимательность, любознательность и исполнительскую дисциплину
51	Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	Метапредметные: формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
Умножение и деление десятичных дробей.		26	
52	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	3	Предметные: Уметь умножать и делить десятичные дроби, находить значение числовых и буквенных выражений, решать уравнения, задачи с помощью уравнений, находить среднее арифметическое чисел. Решать текстовые задачи на нахождение средних значений величин и средней скорости.
53	Деление десятичной дроби на натуральное число	5	
54	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	
55	Умножение десятичных дробей	5	Личностные: формировать умения контролировать процесс и результат учебной деятельности.
56	Деление на десятичную дробь	7	

57	Среднее арифметическое	4	Метапредметные: формировать умения выдвигать гипотезы, анализировать информацию, делать выводы. Оценивать результат.
58	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	
Инструменты для вычислений и измерений.		17	Предметные: Представлять проценты в дробях и дроби в процентах Уметь находить процент от целого, целое по данному проценту, количество процентов в данной величине. Решать текстовые задачи на проценты. Знать виды углов. Уметь строить углы всех видов с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи. Личностные: повышать интерес к обучению, формировать коммуникативную компетентность. Метапредметные: формировать начальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники; умения работать по алгоритму.
59	Микрокалькулятор.	2	
60	Проценты	5	
61	Контрольная работа №12 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1	
62	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник.	3	
63	Измерение углов. Транспортир	3	
64	Круговые диаграммы.	2	
65	Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1	
Повторение.		10	Предметные: Уметь складывать, вычитать, умножать, делить натуральные числа. Решать текстовые задачи, находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Решать задачи на составление
66	Повторение по теме «Натуральные числа и шкалы».	1	
67	Повторение по теме «Площади и объёмы».	1	
68	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	1	

			буквенных выражений. Знать свойства сложения, вычитания и умножения и уметь применять их на практике. Уметь упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения.
69	Повторение по теме «Десятичные дроби».	2	Решать задачи на составление буквенных выражений
70	Повторение по теме «Упрощение выражений»	1	Уметь находить процент от целого, целое по данному проценту, количество процентов в данной величине.
71	Повторение по теме «Проценты».	1	Решать текстовые задачи на проценты
72	Повторение по теме «Решение задач с помощью уравнений».	1	Личностные:
73	Итоговая контрольная работа №14	1	<ul style="list-style-type: none"> • креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач; • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; • ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
74	Повторение по теме « Среднее арифметическое»	1	Метапредметные: <ul style="list-style-type: none"> • способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения(индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.
	Общее количество часов	170	

Тематическое планирование

6 класс

№ п/п	Содержание материала	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
Повторение		5	
1	Повторение. Дроби. Выполнение арифметических действий с десятичными и обыкновенными дробями.	1	<p>Знать порядок выполнения действий, уметь применять знания при решении примеров на выполнение арифметических действий с обыкновенными и десятичными дробями</p> <p>Уметь анализировать и осмысливать правила решения уравнений, строить логическую цепочку.</p> <p>Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку.</p> <p>определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств ее достижения,</p> <p>– передавать содержание в развёрнутом или сжатом виде,</p> <p>– уметь принимать другую точку зрения.</p> <p>Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения.</p> <p>Формировать навыки составления алгоритма выполнения задачи</p>
2	Повторение. Решение уравнений.	1	
3	Повторение. Проценты.	1	
4	Повторение. Решение текстовых задач	1	
5	Входная контрольная работа	1	
Делимость чисел		20	
6	Делители и кратные	2	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора,</p>
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
8	Признаки делимости на 9 и на 3.	2	
9	Простые и составные числа	2	

10	Разложение на простые множители	2	компьютера). Верно использовать в речи термины: <i>делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители.</i> Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера — Венна
11	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	4	
12	Наименьшее общее кратное.	4	
13	Контрольная работа №1	1	
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		22	
14	Основное свойство дроби.	2	
15	Сокращение дробей	3	
16	Приведение дробей к общему знаменателю	3	
17	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6	
18	Контрольная работа №2	1	
19	Сложение и вычитание смешанных чисел	6	
20	Контрольная работа №3	1	

Умножение и деление обыкновенных дробей		33	<p>Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).</p> <p>Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.</p> <p>Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения - свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире</p>
21	Умножение дробей	4	
22	Нахождение дроби от числа		
23	Применение распределительного свойства умножения		
24	Контрольная работа №4	1	
25	Взаимно обратные числа	2	
26	Деление	5	
27	Контрольная работа №5	1	
28	Нахождение числа по его дроби	5	
29	Промежуточная контрольная работа	1	
30	Дробные выражения	3	
31	Контрольная работа №6	1	
Отношения и пропорции		18	Верно использовать в речи термины: <i>отношение чисел, отношение</i>

			<i>величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное</i>
32	Отношения	5	<i>свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр. Использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие <i>масштаб</i> при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскости</i>
33	Пропорции	2	
34	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3	
35	Контрольная работа №7	1	
36	Масштаб	2	
37	Длина окружности и площадь круга	2	
38	Шар	2	
39	Контрольная работа №8	1	
Положительные и отрицательные числа		13	
40	Координаты на прямой	3	
41	Противоположные числа	2	<i>Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Моделировать</i>
42	Модуль числа	2	
43	Сравнение чисел	3	
44	Изменение величин	2	

45	Контрольная работа №9	1	цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы.
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		11	<p>Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами</p>
46	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2	
47	Сложение отрицательных чисел	2	
48	Сложение чисел с разными знаками	3	
49	Вычитание	3	
50	Контрольная работа №10	1	
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел		12	<p>Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p>
51	Умножение	3	
52	Деление	3	
53	Рациональные числа	2	
54	Контрольная работа №11	1	

55	Свойства действий с рациональными числами	3	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов
Решение уравнений		15	
56	Раскрытие скобок	2	Верно использовать в речи термины: <i>коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение</i> . Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов
57	Коэффициент	2	
58	Подобные слагаемые	3	
59	Контрольная работа №12	1	
60	Решение уравнений	6	
61	Контрольная работа №13	1	
Координаты на плоскости		13	
62	Перпендикулярные прямые	2	Верно использовать в речи термины: <i>перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график</i> . Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными.
63	Параллельные прямые	2	
64	Координатная плоскость	3	Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и
65	Столбчатые диаграммы	2	
66	Графики	3	

67	Контрольная работа №14	1	осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие
Итоговое повторение.		8	
68	Повторение по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	<p>Уметь складывать, вычитать смешанные числа, умножать, делить обыкновенные дроби.</p> <p>Решать текстовые задачи, находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Знать свойства действий с рациональными числами, уметь применять их на практике. Уметь упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения, приводить подобные слагаемые. Решать уравнения, задачи на составление уравнений. Уметь находить члены пропорции, применяя основное свойство пропорции. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей.</p>
69	Повторение по теме: «Умножение и деление дробей»	1	
70	Повторение по теме: «Свойства действий с рациональными числами»	1	
71	Повторение по теме: «Подобные слагаемые»	1	
72	Повторение по теме: «Решение уравнений»	1	
73	Повторение по теме: «Решение текстовых задач с помощью уравнений»	1	
74	Повторение по теме: «Пропорции. Решение задач»	1	
75	Повторение по теме: «Координатная плоскость»	1	
76	Итоговая контрольная работа	1	
Общее количество часов		170	

