

**Рабочая программа**  
**на уровне основного общего образования**  
**Математика 5 – 6 классы**

**2016 г.**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе авторской программы: Математика. Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд., опубликованной в сборнике: Математика. Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы: пособие для учителей образовательных организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]- М.: Просвещение, 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «СОШ с. Кочегуры».

Обучение проводится с использованием платформы информационно-образовательного портала «Сетевой класс Белогорья», а также порталов Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) и «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов».

## **Планируемые результаты освоения курса математики в 5 – 6 классах**

### **Рациональные числа**

*Ученик научится:*

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) 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 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 рациональных чисел

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

### **Наглядная геометрия**

*Ученик научится:*

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Ученик получит возможность:*

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### **личностные:**

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **метапредметные:**

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.); формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

# Содержание курса

## Арифметика

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

**Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.** Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

## Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

## ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ.

### КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и

пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

### **Математика в историческом развитии**

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

# Тематическое планирование

## 5 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся
<b>Повторение</b>		<b>5</b>	
1	Арифметические действия с натуральными числами	1	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел
2	Решение уравнений. Действия с величинами	1	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Выражать одни единицы измерения длины, массы, площади через другие
3	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата	1	Вычислять периметры и площади квадратов, прямоугольников
4	Решение текстовых задач	1	Анализировать и 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 условию
5	<b>Входная контрольная работа</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
<b>Натуральные числа и шкалы</b>		<b>15</b>	
6	Обозначение натуральных чисел	1	Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа
7	Обозначение натуральных чисел	1	Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их.
8	Обозначение натуральных чисел	1	Грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения.
9	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую. Строить отрезки, называть его элементы. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире
10	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1	Измерять с помощью инструментов длины отрезков, выражать одни единицы измерения через другие
11	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.
12	Плоскость. Прямая. Луч.	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник
13	Плоскость. Прямая. Луч.	1	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Описывать свойства геометрических фигур, моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости.
14	Шкалы и координаты	1	Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки
15	Шкалы и координаты	1	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам
16	Шкалы и координаты	1	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам
17	Меньше и больше	1	Сравнивать числа с помощью координатной прямой
18	Меньше и больше	1	Сравнивать числа по разрядам, по значимости. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
19	<b>Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
20	Меньше и больше. Анализ контрольной работы	1	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>		<b>21</b>	
21	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и

			результатом при сложении.
22	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми выражениями.
23	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении.
24	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Вычислять периметры многоугольников.
25	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
26	Вычитание	1	Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины разность, уменьшаемое, вычитаемое
27	Вычитание	1	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми выражениями
28	Вычитание	1	Формулировать свойства вычитания натуральных чисел
29	<b>Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
30	Вычитание. Анализ контрольной работы	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
31	Числовые и буквенные выражения	1	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложение и вычитание
32	Числовые и буквенные выражения	1	Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач
33	Числовые и буквенные выражения	1	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
34	Буквенная запись свойств сложения о вычитания	1	Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений.
35	Буквенная запись свойств сложения о вычитания	1	Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.
36	Буквенная запись свойств сложения о вычитания	1	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
37	Уравнение	1	Верно использовать в речи термины уравнение, корень уравнения.
38	Уравнение	1	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
39	Уравнение	1	Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
40	<b>Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
41	Уравнение. Анализ контрольной работы	1	Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
	<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>27</b>	
42	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	Верно использовать в речи термины произведение, множитель. Выполнять умножение и деление натуральных чисел
43	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями.
44	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении
45	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	Записывать свойства умножения натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений.
46	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	Записывать свойства умножения натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и

			буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений.
47	Деление	1	Верно использовать в речи термины частное, делимое, делитель. Выполнять деление натуральных чисел
48	Деление	1	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями
49	Деление	1	Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений
50	Деление	1	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие деление. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.
51	Деление	1	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие деление. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.
52	Деление	1	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
53	Деление	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ
54	Деление с остатком	1	Выполнять деление с остатком
55	Деление с остатком	1	Выполнять деление с остатком
56	<b>Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
57	Деление с остатком. Анализ контрольной работы	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ
58	Упрощение выражений	1	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножение и деление
59	Упрощение выражений	1	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания
60	Упрощение выражений	1	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.
61	Упрощение выражений	1	Преобразовывать числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений
62	Упрощение выражений	1	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
63	Порядок выполнения действий	1	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
64	Порядок выполнения действий	1	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
65	Порядок выполнения действий	1	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
66	Степень числа. Квадрат и куб числа	1	Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа
67	<b>Контрольная работа № 5 «Умножение и деление натуральных чисел»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
68	Степень числа. Квадрат и куб числа. Анализ контрольной работы	1	Вычислять значения выражений, содержащих степень. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие степени. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным

			условиям
	<b>Площади и объёмы</b>	<b>12</b>	
69	Формулы	1	Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы.
70	Формулы	1	Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач
71	Площадь. Формула площади треугольника	1	Верно использовать в речи термины: площадь, равные фигуры.
72	Площадь. Формула площади треугольника	1	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника.
73	Единицы измерения площадей	1	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.
74	Единицы измерения площадей	1	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.
75	Единицы измерения площадей	1	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.
76	Прямоугольный параллелепипед	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Верно использовать в речи термины: прямоугольный параллелепипед, куб, грани, ребра и вершины прямоугольного параллелепипеда
77	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	Верно использовать в речи термин объём. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объёма через другие
78	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку
79	<b>Контрольная работа № 6 «Площади и объёмы»(промежуточный контроль)</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
80	Анализ контрольной работы. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	Анализировать и 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 условию
	<b>Обыкновенные дроби</b>	<b>23</b>	
81	Окружность и круг	1	Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля
82	Окружность и круг	1	Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности. Изображать окружность с использованием циркуля
83	Доли. Обыкновенные дроби	1	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби
84	Доли. Обыкновенные дроби	1	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи
85	Доли. Обыкновенные дроби	1	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи
86	Доли. Обыкновенные дроби	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, 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 условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
87	Сравнение дробей	1	Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям
88	Сравнение дробей	1	Сравнивать обыкновенные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
89	Сравнение дробей	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов
90	Правильные и неправильные дроби	1	Изображать на координатном луче правильные и неправильные дроби. Верно использовать термины «правильная» и «неправильная» дробь. Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.
91	<b>Контрольная работа № 7 «Обыкновенные дроби»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
92	Анализ контрольной работы. Правильные и неправильные дроби	1	Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи.
93	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
94	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ
95	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ
96	Деление и дроби	1	Использовать эквивалентные представления обыкновенных дробей. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений
97	Деление и дроби	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
98	Смешанные числа	1	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь
99	Смешанные числа	1	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь
100	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями
101	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями
102	<b>Контрольная работа № 8 «Обыкновенные дроби»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
103	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ.
	<b>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей</b>	<b>13</b>	
104	Десятичная запись дробных чисел	1	Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных.
105	Десятичная запись дробных чисел	1	Верно использовать в речи термин десятичная дробь. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби.

106	Сравнение десятичных дробей		Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении. Сравнить и упорядочить десятичные дроби
107	Сравнение десятичных дробей	1	Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении. Сравнить и упорядочить десятичные дроби
108	Сравнение десятичных дробей	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений
109	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.
110	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.
111	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Верно использовать в речи термины: разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам.
112	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Верно использовать в речи термины: разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам.
113	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
114	Приближённое значение чисел. Округление чисел	1	Верно использовать в речи термины: приближённое значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда. Выполнять округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
115	<b>Контрольная работа № 9 «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
116	Анализ контрольной работы. Приближённое значение чисел. Округление чисел	1	Выполнять округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
	<b>Умножение и деление десятичных дробей</b>	<b>26</b>	
117	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
118	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
119	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ
120	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель
121	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель
122	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.
123	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ
124	<b>Контрольная работа № 10 «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
125	Анализ контрольной работы. Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ
126	Умножение десятичных дробей	1	Выполнять умножение десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
127	Умножение десятичных дробей	1	Выполнять умножение десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
128	Умножение десятичных дробей	1	Выполнять умножение десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
129	Умножение десятичных дробей	1	Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.
130	Умножение десятичных дробей	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в

			ходе вычислений.
131	Деление на десятичную дробь	1	Выполнять деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
132	Деление на десятичную дробь	1	Выполнять деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
133	Деление на десятичную дробь	1	Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на ее знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.
134	Деление на десятичную дробь	1	Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на ее знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.
135	Деление на десятичную дробь	1	Решать задачи на дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.
136	Деление на десятичную дробь	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
137	Деление на десятичную дробь	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
138	Среднее арифметическое	1	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам
139	Среднее арифметическое	1	Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия <i>среднего арифметического</i> , <i>средней скорости</i> и др. при решении задач.
140	Среднее арифметическое	1	Решать задачи на нахождение средних значений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ
141	<b>Контрольная работа № 11 «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
142	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое	1	Решать задачи на нахождение средних значений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ
	<b>Инструменты для вычислений и измерений</b>	<b>17</b>	
143	Микрокалькулятор	1	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
144	Микрокалькулятор	1	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
145	Проценты	1	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.
146	Проценты	1	Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
147	Проценты	1	Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
148	Проценты	1	Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
149	<b>Контрольная работа № 12 «Инструменты для вычислений и измерений»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
150	Анализ контрольной работы. Проценты	1	Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.
151	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник	1	Верно использовать в речи термины: угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развернутый углы; чертежный треугольник.
152	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный	1	Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге.

	треугольник		Моделировать различные виды углов
153	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире
154	Измерение углов. Транспортир	1	Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира
155	Измерение углов. Транспортир	1	Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира
156	Измерение углов. Транспортир	1	Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира
157	Круговые диаграммы	1	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.
158	<b>Контрольная работа №13 «Инструменты для вычислений и измерений»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
159	Анализ контрольной работы. Круговые диаграммы	1	Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.
	<b>Повторение</b>	<b>11</b>	
160	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	1	Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней.
161	Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений	1	Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
162	Уравнение	1	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
163	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число — в неправильную дробь
164	Проценты	1	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на проценты и дроби
165	Формулы. Площадь прямоугольника	1	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие
166	Действия с десятичными дробями	1	Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
167	<b>Контрольная работа №14 «Повторение»(итоговый контроль)</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
168	Действия с десятичными дробями	1	Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
169	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объёма через другие
170	Построение углов. Транспортир	1	Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира

## 6 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся
	<b>Повторение</b>	<b>5</b>	
1	Обыкновенные дроби	1	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
2	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.
3	Умножение и деление десятичных дробей	1	Выполнять умножение и деление десятичных дробей.
4	Проценты. Основные задачи на проценты	1	Решать задачи на проценты и дроби
5	<b>Входная контрольная работа</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий.
	<b>Делимость чисел</b>	<b>20</b>	
6	Делители и кратные	1	Формулировать определения делителя и кратного. Верно использовать в речи термины: делитель, кратное
7	Делители и кратные	1	Формулировать определения делителя и кратного. Верно использовать в речи термины: делитель, кратное
8	Делители и кратные	1	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям
9	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	Формулировать признаки делимости. Классифицировать натуральные числа.
10	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа.
11	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты
12	Признаки делимости на 9, на 3	1	Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
13	Признаки делимости на 9, на 3	1	Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни
14	Простые и составные числа	1	Формулировать определения, простого и составного числа. Верно использовать в речи термины: простое число, составное число, четное число, нечетное число, разложение числа на простые множители
15	Простые и составные числа	1	Верно использовать в речи термины: простое число, составное число, четное число, нечетное число, разложение числа на простые множители
16	Разложение на простые множители	1	Верно использовать в речи термин: разложение числа на простые множители. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
17	Разложение на простые множители	1	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	Верно использовать в речи термин: взаимно простые числа. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	Верно использовать в речи термин: взаимно простые числа. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты
20	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям
21	Наименьшее общее кратное	1	Верно использовать в речи термин: наименьшее общее кратное
22	Наименьшее общее кратное	1	Верно использовать в речи термин: наименьшее общее кратное
23	Наименьшее общее кратное	1	Верно использовать в речи термин: наименьшее общее кратное
24	<b>Контрольная работа № 1 «Делимость чисел»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
25	Анализ контрольной работы. Наименьшее общее кратное	1	Иллюстрировать теоретико-множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера-Венна
	<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>22</b>	

26	Основное свойство дроби	1	Формулировать основное свойство обыкновенной дроби. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби
27	Основное свойство дроби	1	Формулировать основное свойство обыкновенной дроби. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби
28	Сокращение дробей	1	Преобразовывать обыкновенные дроби. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами
29	Сокращение дробей	1	Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами
30	Сокращение дробей	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие
31	Приведение дробей к общему знаменателю	1	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их
32	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их
33	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их
34	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Формулировать правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.
35	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей
36	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей
37	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей
38	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
39	<i>Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
40	Анализ контрольной работы. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям
41	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел
42	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел
44	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел. Решать текстовые задачи арифметическими способами
45	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел. Решать текстовые задачи арифметическими способами
46	<i>Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
47	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям
	<b>Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>32</b>	
48	Умножение дробей	1	Формулировать правила умножения обыкновенных дробей. Выполнять умножение обыкновенных дробей
49	Умножение дробей	1	Формулировать правила умножения обыкновенных дробей. Выполнять умножение обыкновенных дробей
50	Умножение дробей	1	Выполнять умножение смешанных чисел. Грамматически верно читать записи произведений обыкновенных дробей.
51	Умножение дробей	1	Выполнять умножение смешанных чисел. Грамматически

			верно читать записи произведений обыкновенных дробей.
52	Умножение дробей	1	Выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел
53	Нахождение дроби от числа	1	Находить дробь от числа. Решать текстовые задачи арифметическими способами
54	Нахождение дроби от числа	1	Находить дробь от числа. Решать текстовые задачи арифметическими способами
55	Нахождение дроби от числа	1	Находить дробь от числа. Решать текстовые задачи арифметическими способами
56	Нахождение дроби от числа	1	Исследовать и описывать свойства пирамид. Моделировать пирамиды, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки пирамиды
57	Применение распределительного свойства умножения	1	Выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел
58	Применение распределительного свойства умножения	1	Выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел
59	Применение распределительного свойства умножения	1	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты
60	Применение распределительного свойства умножения	1	Выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел
61	<b>Контрольная работа № 4 «Умножение и деление обыкновенных дробей»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
62	Анализ контрольной работы. Применение распределительного свойства умножения	1	Выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа. Решать текстовые задачи арифметическими способами
63	Взаимно обратные числа	1	Выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа. Решать текстовые задачи арифметическими способами
64	Взаимно обратные числа	1	Выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа. Решать текстовые задачи арифметическими способами
65	Деление	1	Формулировать правила деления обыкновенных дробей. Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.
66	Деление	1	Формулировать правила деления обыкновенных дробей. Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.
67	Деление	1	Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи частных обыкновенных дробей
68	Деление	1	Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи частных обыкновенных дробей
69	<b>Контрольная работа № 5 «Умножение и деление обыкновенных дробей»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
70	Анализ контрольной работы. Деление	1	Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Решать текстовые задачи арифметическими способами
71	Нахождение числа по его дроби	1	Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить число по его дроби
72	Нахождение числа по его дроби	1	Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить число по его дроби
73	Нахождение числа по его дроби	1	Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить число по его дроби
74	Нахождение числа по его дроби	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты
75	Нахождение числа по его дроби	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты
76	Дробные выражения	1	Исследовать и описывать свойства призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Моделировать призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку
77	Дробные выражения	1	Изготавливать пространственные фигуры из разверток; Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.

78	<b>Контрольная работа № 6 «Умножение и деление обыкновенных дробей» (промежуточный контроль)</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
79	Анализ контрольной работы. Дробные выражения	1	Выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить число по его дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами
	<b>Отношения и пропорции</b>	<b>19</b>	
80	Отношения	1	Верно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин
81	Отношения	1	Верно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин
82	Отношения	1	Использовать понятие <i>отношения</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике
83	Отношения	1	Использовать понятие <i>отношения</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике
84	Отношения	1	Использовать понятие <i>отношения</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике
85	Пропорции	1	Верно использовать в речи термины: пропорция, основное свойство верной пропорции. Использовать понятие <i>пропорции</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике
86	Пропорции	1	Использовать понятие <i>пропорции</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике
87	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	Верно использовать в речи термины: прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины
88	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
89	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
90	<b>Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
91	Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
92	Масштаб	1	Верно использовать в речи термин масштаб. Использовать понятие <i>масштаба</i> при решении практических задач
93	Масштаб	1	Верно использовать в речи термин масштаб. Использовать понятие <i>масштаба</i> при решении практических задач
94	Длина окружности и площадь круга	1	Верно использовать в речи термины: длина окружности, радиус и диаметр. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближенных значениях чисел
95	Длина окружности и площадь круга	1	Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближенных значениях чисел
96	Шар	1	Верно использовать в речи термины: шар и сфера, их центр, радиус и диаметр
97	<b>Контрольная работа № 8 «Отношения и пропорции»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
98	Анализ контрольной работы. Шар	1	Верно использовать в речи термины: шар и сфера, их центр, радиус и диаметр
	<b>Положительные и отрицательные числа</b>	<b>13</b>	
99	Координаты на прямой	1	Верно использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число
100	Координаты на прямой	1	Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел
101	Координаты на прямой	1	Моделировать цилиндры, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из разверток. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире
102	Противоположные числа	1	Верно использовать в речи термин: противоположные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа
103	Противоположные числа	1	Грамматически верно читать записи выражений,

			содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество целых чисел
104	Модуль числа	1	Верно использовать в речи термин: модуль числа
105	Модуль числа	1	Моделировать конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из разверток. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире
106	Сравнение чисел	1	Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа
107	Сравнение чисел	1	Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа
108	Сравнение чисел	1	Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа
109	Изменение величин	1	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.).
110	<b>Контрольная работа № 9 «Положительные и отрицательные числа»</b>	1	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
111	Анализ контрольной работы. Изменение величин	1	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.).
	<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	<b>11</b>	
112	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	Грамматически верно читать записи сумм, содержащих положительные и отрицательные числа
113	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы
114	Сложение отрицательных чисел	1	Формулировать правила, сложения отрицательных чисел. Выполнять сложение отрицательных чисел.
115	Сложение отрицательных чисел	1	Выполнять сложение отрицательных чисел. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы
116	Сложение чисел с разными знаками	1	Формулировать правила, сложения положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение положительных и отрицательных чисел
117	Сложение чисел с разными знаками	1	Формулировать правила, сложения положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение положительных и отрицательных чисел
118	Сложение чисел с разными знаками	1	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
119	Вычитание	1	Формулировать правила, вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять вычитание положительных и отрицательных чисел
120	Вычитание	1	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка.
121	<b>Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>	1	Использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
122	Анализ контрольной работы. Вычитание	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами
	<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	<b>12</b>	
123	Умножение	1	Формулировать правила, умножения положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи произведений, содержащих положительные и отрицательные числа
124	Умножение	1	Выполнять умножение положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения
125	Умножение	1	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между

			компонентами арифметических действий
126	Деление	1	Формулировать правила, деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять деление положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи частных, содержащих положительные и отрицательные числа
127	Деление	1	Выполнять деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
128	Деление	1	Выполнять деление положительных и отрицательных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач
129	Рациональные числа	1	Характеризовать множество рациональных чисел
130	Рациональные числа	1	Характеризовать множество рациональных чисел. Решать текстовые задачи арифметическими способами
131	<b>Контрольная работа № 11 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
132	Анализ контрольной работы. Свойства действий с рациональными числами	1	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений
133	Свойства действий с рациональными числами	1	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
134	Свойства действий с рациональными числами	1	Решать логические задачи с помощью графов
	<b>Решение уравнений</b>	<b>15</b>	
135	Раскрытие скобок	1	Верно использовать в речи термин: раскрытие скобок; раскрывать скобки
136	Раскрытие скобок	1	Раскрывать скобки. Решать текстовые задачи с помощью уравнений
137	Раскрытие скобок	1	Раскрывать скобки. Решать логические задачи с помощью графов
138	Коэффициент	1	Верно использовать в речи термин: коэффициент. Вычислять коэффициент выражения
139	Коэффициент	1	Вычислять коэффициент выражения. Решать текстовые задачи арифметическими способами
140	Подобные слагаемые	1	Верно использовать в речи термины: коэффициент, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Упрощать выражения.
141	Подобные слагаемые	1	Упрощать выражения. Решать текстовые задачи арифметическими способами
142	Подобные слагаемые	1	Упрощать выражения. Решать логические задачи с помощью графов
143	<b>Контрольная работа № 12 «Решение уравнений»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
144	Анализ контрольной работы. Решение уравнений	1	Верно использовать в речи термины: корень уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений
145	Решение уравнений	1	Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число, путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую.
146	Решение уравнений	1	Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число, путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений
147	Решение уравнений	1	Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число, путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи арифметическими способами
148	<b>Контрольная работа № 13 «Решение уравнений»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
149	Анализ контрольной работы. Решение уравнений	1	Решать уравнения. Решать текстовые задачи арифметическими способами
	<b>Координаты на плоскости</b>	<b>13</b>	
150	Перпендикулярные прямые	1	Верно использовать в речи термин: перпендикулярные прямые. Строить перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов

151	Перпендикулярные прямые	1	Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и формулировать их свойства. Строить перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов
152	Параллельные прямые	1	Верно использовать в речи термин: параллельные прямые. Строить параллельные прямые с помощью чертежных инструментов
153	Параллельные прямые	1	Объяснять, какие прямые называют параллельными и формулировать их свойства. Строить параллельные прямые с помощью чертежных инструментов
154	Координатная плоскость	1	Верно использовать в речи термины: координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек
155	Координатная плоскость	1	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек
156	Координатная плоскость	1	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек Решать текстовые задачи арифметическими способами.
157	Столбчатые диаграммы	1	Верно использовать в речи термин: столбчатая диаграмма. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
158	Столбчатые диаграммы	1	Верно использовать в речи термин: столбчатая диаграмма. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
159	Графики	1	Верно использовать в речи термин: график. Читать графики простейших зависимостей
160	Графики	1	Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
161	<b>Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
162	Анализ контрольной работы. Графики	1	Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
	<b>Повторение</b>	<b>8</b>	
163	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел
164	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби
165	Повторение. Решение задач с помощью пропорции	1	Использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике
166	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв
167	Повторение. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1	Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения
168	<b>Контрольная работа № 15 «Повторение» (итоговый контроль)</b>	1	Использовать различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ
169	Повторение. Анализ контрольной работы. Решение уравнений	1	Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число, путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую.
170	Повторение. Простейшие преобразования выражений	1	Упрощать выражения. Решать текстовые задачи арифметическими способами

