

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа д. Охона»

Пестовского района Новгородской области

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

Согласовано
с методическим советом
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

Утверждаю
директор

МБОУ «СШ д. Охона»
/Т.В. Чучман/
Приказ № 91 от 02.09.2020 г.



Рабочая программа

по математика

5-6 класс

(350 часов)

**Разработала: Андросова Наталья
Александровна, учитель первой
квалификационной категории**

д. Охона

2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету математика составлена на основе УМК Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова., М.:Просвещение, 2017 г.

Целью реализации рабочей программы по «Математике» является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС ООО

Задачами учебного предмета являются:

1. овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
2. способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
3. формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
4. воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Рабочая программа по математике рассчитана на 2 года.

Общее количество часов за уровень обучения составляет 350 часов со следующим распределением по классам:

5 класс – 175 часов,

6 класс – 175 часов,

Методы и приёмы обучения: В основе лежит системно-деятельностный подход, дифференцированное обучение. Также используются словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником); наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций); практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы); проблемное обучение;

Формы промежуточной и итоговой аттестации:

Промежуточная	Итоговая
1 четверть- контрольная работа	Переводной экзамен в форме контрольной работы
2 четверть-административная контрольная работа	
3 четверть -тестирование	
4 четверть- административная контрольная работа	

Оценочные материалы (процедуры) :

математический диктант; самостоятельная, проверочная работа; тестирование; контрольная работа.

Критерии оценивания планируемых результатов:

Названия разделов	Критерии
Элементы теории множеств и математической логики	<ul style="list-style-type: none">• умение оперировать математическими понятиями• умение определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.
Числа	<ul style="list-style-type: none">• умение выполнять математические вычисления• умение выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;• умение упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;• умение находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.• Умение выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;• Умение составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.
Статистика и теория вероятностей	<ul style="list-style-type: none">• Умение извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;• Умение составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.
Текстовые задачи	<ul style="list-style-type: none">• Умение решать и обосновывать свое решение (выделять математическую основу) простых и сложных задач разных типов, а также задач повышенной трудности;• Умение использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;• Умение моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;• Умение решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный

	<p><i>результат;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Умение решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.</i>
Геометрические фигуры	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах, изображая изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.</i>
Измерения и вычисления	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Умение выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, геометрических фигур с помощью инструментов, вычисляя их площади.</i> • <i>Умение вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, выполняя простейшие построения, необходимые в реальной жизни, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;</i> • <i>Умение оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.</i>

Комплексная система оценивания учебных достижений (Приложение 1)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, творческой и других видах деятельности;

Метапредметные результаты:

Коммуникативные: развивать у учащихся представление о месте математики в системе наук; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности; оценивать уровень владения учебным действием.

Познавательные: Сравнивать различные объекты, уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения.

Предметные результаты:

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

- Оперировать 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

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11*. *Доказательство признаков делимости*. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена*.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение

и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1) = +1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания
Натуральные числа(63 часа)			
1.	Натуральный ряд чисел. Обозначение натуральных чисел	1	- активизация познавательной деятельности обучающихся - применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми - подбор задач для решения для демонстрации детям примеров ответственного, гражданского поведения
2.	Свойства натурального ряда чисел. Числовые закономерности	1	
3.	Десятичная система счисления. Чтение и запись натуральных чисел	1	
4.	Отрезок. Длина отрезка	1	
5.	Треугольник и его элементы	1	
6.	Многоугольники	1	
7.	Плоскость. Прямая. Луч	1	
8.	Построение геометрических фигур на чертеже	1	
9.	Шкалы и координаты	1	
10.	Определение координаты точки на луче	1	
11.	Построение точек на координатном луче	1	
12.	Меньше или больше	1	
13.	Сравнение чисел и величин	1	
14.	Обобщение по теме «Меньше и больше»	1	
15.	Контрольная работа по теме «Натуральные числа и шкалы»	1	
16.	Сложение натуральных чисел	1	
17.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	
18.	Разложение натуральных чисел по разрядам	1	
19.	Периметр треугольника, периметр многоугольника	1	
20.	Решение задач по теме «Свойства сложения»	1	
21.	Вычитание	1	
22.	Свойство вычитания суммы из числа	1	
23.	Свойство вычитания числа из суммы	1	
24.	Обобщение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
25.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
26.	Числовые выражения, значение числового выражения	1	
27.	Использование букв для обозначения чисел. Буквенные выражения	1	
28.	Составление числовых и буквенных выражений	1	

29.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1
30.	Использование свойств сложения и вычитания при упрощении выражений	1
31.	Решение задач по теме «Буквенные выражения»	1
32.	Уравнение. Корень уравнения	1
33.	Решение задач при помощи уравнений	1
34.	Решение логических задач	1
35.	Обобщение по теме «Уравнение»	1
36.	Контрольная работа за 1 четверть	1
37.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
38.	Применение свойств умножения для рационализации вычислений	1
39.	Применение свойств умножения для упрощения буквенных выражений	1
40.	Решение задач на применение свойств умножения	1
41.	Обобщение темы «Умножение натуральных чисел и его свойства»	1
42.	Деление натуральных чисел	1
43.	Деление натуральных чисел и его свойства	1
44.	Применение свойств деления при решении задач	1
45.	Решение уравнений и задач на деление	1
46.	Решение текстовых задач арифметическими способами	1
47.	Решение комбинаторных задач	1
48.	Обобщение по теме «Деление натуральных чисел и его свойства»	1
49.	Деление с остатком	1
50.	Нахождение делимого по неполному частному, делителю и остатку	1
51.	Решение задач на деление с остатком	1
52.	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
53.	Упрощение выражений. Умножение суммы на число	1
54.	Применение распределительного свойства умножения при упрощении выражений	1
55.	Применение распределительного свойства умножения при решении уравнений и задач	1
56.	Решение задач на составление уравнений	1
57.	Обобщение по теме «Упрощение выражений»	1
58.	Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок.	1
59.	Составление схемы вычисления значения выражения	1
60.	Составление программы вычисления выражения и нахождение его значения	1

61.	Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа	1	
62.	Нахождение значений выражений, содержащих квадрат и куб числа	1	
63.	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений. Квадрат и куб числа»	1	
Дроби (70 часов)			
64.	Окружность и круг	1	- подбор задач для решения для демонстрации детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний - применение на уроке интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников
65.	Задачи на построение окружности и круга	1	
66.	Доли. Обыкновенные дроби. Чтение и запись обыкновенных дробей	1	
67.	Нахождение части от целого	1	
68.	Решение задач с использованием дробей	1	
69.	Нахождение целого по его части	1	
70.	Равные дроби	1	
71.	Сравнение дробей	1	
72.	Решение задач на сравнение дробей	1	
73.	Правильные и неправильные дроби	1	
74.	Обобщение по теме «Обыкновенные дроби»	1	
75.	Административная контрольная работа за 2 четверть	1	
76.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	
77.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
78.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
79.	Деление и дроби	1	
80.	Свойство деления суммы на число	1	
81.	Смешанные числа	1	
82.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1	
83.	Сложение смешанных чисел	1	
84.	Вычитание смешанных чисел	1	
85.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
86.	Административная контрольная работа по теме «Дроби»	1	
87.	Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел	1	
88.	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	1	
89.	Сравнение десятичных дробей	1	
90.	Запись десятичных дробей в порядке возрастания и убывания	1	
91.	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей»	1	
92.	Сложение десятичных дробей	1	
93.	Вычитание десятичных дробей	1	

94.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
95.	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1
96.	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
97.	Приближенные значения чисел	1
98.	Округление чисел	1
99.	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	1
100.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
101.	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 100и т. д.	1
102.	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	1
103.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
104.	Деление десятичных дробей на 10, 100, 100и т. д.	1
105.	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа»	1
106.	Решение задач при помощи уравнений	1
107.	Обобщение по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1
108.	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1
109.	Правило умножения десятичных дробей	1
110.	Умножение десятичных дробей	1
111.	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей»	1
112.	Применение законов умножения при упрощении выражений	1
113.	Обобщение по теме «Умножение десятичных дробей»	1
114.	Правило деления на десятичную дробь	1
115.	Деление десятичных дробей	1
116.	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь»	1
117.	Деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001	1
118.	Решение задач при помощи уравнений	1
119.	Умножение и деление на десятичную дробь	1
120.	Обобщение по теме «Деление на десятичную дробь»	1
121.	Среднее арифметическое	1

122.	Нахождение среднего арифметического нескольких чисел	1	
123.	Решение задач на составление уравнений по теме «Среднее арифметическое»	1	
124.	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое»	1	
125.	Тестирование по теме «Умножение и деление на десятичную дробь»	1	
126.	Микрокалькулятор	1	
127.	Нахождение значений выражений с помощью микрокалькулятора	1	
128.	Проценты. Нахождение процентов от величины	1	
129.	Нахождение величины по ее процентам	1	
130.	Выражение отношения в процентах	1	
131.	Решение задач по теме «Проценты»	1	
132.	Обобщение по теме «Проценты»	1	
133.	Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»	1	
Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами (21 час)			
134.	Формулы.	1	- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
135.	Задачи на нахождение пути, скорости и времени	1	
136.	Понятие площади фигуры. Равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника, квадрата	1	
137.	Нахождение площадей различных фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1	
138.	Единицы измерения площадей	1	
139.	Перевод одних единиц измерения в другие	1	
140.	Решение задач по теме «Площади»	1	
141.	Прямоугольный параллелепипед	1	
142.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
143.	Единицы измерения объемов	1	
144.	Нахождение объемов прямоугольного параллелепипеда и куба по формулам	1	
145.	Контрольная работа № 6 по теме «Формулы. Площади. Объемы»	1	
146.	Угол. Прямой и развернутый угол	1	
147.	Чертежный треугольник	1	
148.	Построение углов, определение видов углов с помощью чертежного треугольника	1	
149.	Измерение углов. Транспортир	1	
150.	Построение углов с помощью транспортира	1	
151.	Решение упражнений по теме «Измерение углов. Транспортир»	1	
152.	Круговые диаграммы	1	
153.	Составление таблицы и построение диаграммы	1	
154.	Контрольная работа №13 по теме «Инструменты	1	

	для вычислений и измерений»		
	Повторение. Решение задач (16 час)	1	
155.	Повторение по теме «Натуральные числа и шкалы»	1	- поддержка мотивации детей к получению знаний - активизация познавательной деятельности - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками
156.	Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
157.	Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	
158.	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	1	
159.	Повторение по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	
160.	Повторение по теме «Умножение десятичных дробей»	1	
161.	Повторение по теме «Деление десятичных дробей»	1	
162.	Повторение по теме «Десятичные дроби»	1	
163.	Повторение по теме «Задачи на движение»	1	
164.	Повторение по теме «Решение задач на проценты»	1	
165.	Повторение по теме «Измерение углов. Транспортир»	1	
166.	Повторение по теме «Формулы»	1	
167.	Решение задач по всему курсу	1	
168.	Решение логических задач	1	
169.	Решение задач практического содержания	1	
170.	Решение творческих задач	1	
171.	Решение логических задач	1	
172.	Решение занимательных задач	1	
173.	Административная контрольная работа по темам «Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами»	1	
174.	Презентации «Из истории математики»	1	
175.	Переводной экзамен в форме контрольной работы	1	
Итого		175	

6 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания
	Делимость чисел (20 часов)		
1	Делители и кратные	1	- поддержка мотивации детей к получению знаний - активизация познавательной деятельности
2	Решение задач по теме «Делители и кратные»	1	
3	Делители и кратные. Решение упражнений	1	
4	Признаки делимости на 10, на 5	1	
5	Признаки делимости на 2	1	
6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	
7	Признаки делимости на 9 и на 3	1	
8	Решение задач на деление на 9 и на 3	1	
9	Простые и составные числа	1	
10	Решение задач по теме «Простые и составные числа»	1	
11	Разложение на простые множители	1	
12	Обобщение по теме «Признаки делимости. Разложение на простые множители»	1	
13	Наибольший общий делитель	1	
14	Взаимно простые числа. Числа-близнецы	1	
15	Решение комбинаторных задач на перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций	1	
16	Наименьшее общее кратное	1	
17	НОК взаимно простых чисел	1	
18	Решение задач. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера-Венна	1	
19	Обобщение по теме «Делимость чисел.»	1	
20	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1	
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)		
21	Основное свойство дроби	1	- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний - применение на уроке интеллектуальных игр,
22	Применение основного свойства дроби при решении	1	
23	Сокращение дробей	1	
24	Решение задач на сокращение дробей	1	
25	Обобщение темы «Сокращение дробей»	1	
26	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
27	Решение задач по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1	
28	Решение текстовых задач арифметическими способами	1	
29	Сравнение дробей с различными знаменателями	1	

30	Сложение дробей с различными знаменателями	1	стимулирующих познавательную мотивацию школьников
31	Вычитание дробей с различными знаменателями	1	
32	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	
33	Решение задач, моделируя условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений	1	
34	Обобщение по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	
35	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	
36	Сложение смешанных чисел	1	
37	Вычитание смешанных чисел	1	
38	Сложение и вычитание смешанных чисел в уравнениях	1	
39	Решение текстовых задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел	1	
40	Решение текстовых задач на части	1	
41	Обобщение темы «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	
42	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	
	Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч.)		
43	Умножение дроби на натуральное число	1	- организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний
44	Умножение дробей	1	
45	Решение задач по теме «Умножение дроби на натуральное число»	1	
46	Умножение дробей и смешанных чисел	1	
47	Умножение дробей. Решение текстовых задач	1	
48	Нахождение дроби от числа	1	
49	Решение задач на нахождение дроби от числа	1	
50	Решение задач на моделирование пирамиды.	1	
51	Решение задач по теме «Тела в окружающем мире»	1	
52	Распределительное свойство умножения	1	
53	Применение распределительного свойства умножения в нахождение знаний числовых выражений	1	
54	Применение распределительного свойства в упрощении выражений	1	
55	Решение задач на исследования, связанные со свойствами дробных чисел	1	
56	Нахождение значений дробных выражений	1	
57	Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1	
58	Взаимно обратные числа	1	

59	Решение упражнений на нахождение чисел, обратных данным	1	
60	Деление дробей	1	
61	Деление смешанных чисел	1	
62	Решение текстовых задач по теме «Деление»	1	
63	Деление дробей и смешанных чисел	1	
64	Совместные действия натуральных чисел и дробей. Решение текстовых задач по теме	1	
65	Контрольная работа № 5 по теме «Деление»	1	
66	Нахождение числа по его дроби	1	
67	Решение простейших задач на нахождение числа по его значению дроби	1	
68	Решение задач на процент	1	
69	Решение задач на моделирование призмы. Примеры аналогов тел в окружающем мире	1	
70	Обобщение по теме «Нахождение числа по его значению дроби»	1	
71	Дробные выражения	1	
72	Значение дробных выражений	1	
73	Нахождение значений дробных выражений	1	
74	Административная контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	
Отношения и пропорции (19 часа)			
75	Отношения	1	- поддержка мотивации детей к получению знаний - активизация познавательной деятельности - применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
76	Взаимно обратные отношения.	1	
77	Решение задач по теме «Отношения»	1	
78	Решение практических задач по теме «Отношения»	1	
79	Решение задач по теме «Взаимно обратные отношения»	1	
80	Решение задач на проценты	1	
81	Пропорции. Основное свойство верной пропорции	1	
82	Решение задач по теме «Пропорция»	1	
83	Прямо пропорциональная зависимость	1	
84	Обратно пропорциональная зависимость	1	
85	Решение задач по теме «Пропорциональные зависимости»	1	
86	Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции»	1	
87	Масштаб	1	
88	Решение задач по теме «Масштаб»	1	
89	Длина окружности	1	
90	Площадь круга	1	
91	Шар. Сфера	1	
92	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	

93	Контрольная работа № 7 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1	
Положительные и отрицательные числа (13 час.)			
94	Координаты на прямой	1	- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками - поддержка мотивации детей к получению знаний - активизация познавательной деятельности
95	Координатная прямая	1	
96	Решение задач по теме «Координатная прямая»	1	
97	Противоположные числа	1	
98	Свойства противоположных чисел. Целые числа	1	
99	Модуль числа	1	
100	Нахождение значений выражений, содержащих модуль	1	
101	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	
102	Сравнение отрицательных чисел. Изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой	1	
103	Решение задач на моделирование цилиндра и конуса. Примеры аналогов тел в окружающем мире	1	
104	Изменение величин	1	
105	Решение задач на изменение величин	1	
106	Контрольная работа 8 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)			
107	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками
108	Сложение чисел. Решение задач	1	
109	Сложение отрицательных чисел	1	
110	Использование правила сложения отрицательных чисел при решении	1	
111	Сложение чисел с разными знаками	1	
112	Применение правила сложения чисел с разными знаками	1	
113	Обобщение темы «Сложение целых чисел»	1	
114	Вычитание	1	
115	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1	
116	Призмы, цилиндры, пирамиды и конусы	1	
117	Тестирование по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)			
118	Умножение чисел	1	- поддержка мотивации детей к получению знаний - активизация
119	Решение задач на умножение чисел	1	
120	Нахождение значений выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения	1	
121	Деление чисел	1	

122	Решение задач на деление чисел	1	познавательной деятельности
123	Нахождение значений выражений, содержащих все действия	1	
124	Рациональные числа	1	
125	Обобщение по теме «Умножение и деление чисел»	1	
126	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	
127	Свойства действий с рациональными числами	1	
128	Применение свойства сложения и умножения в вычислениях	1	
129	Решение логических задач с помощью графов	1	
Решение уравнений (15 часов)			
130	Выражения	1	- поддержка мотивации детей к получению знаний - активизация познавательной деятельности - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками
131	Раскрытие скобок	1	
132	Правила раскрытия скобок	1	
133	Коэффициент	1	
134	Преобразование выражений	1	
135	Подобные слагаемые	1	
136	Приведение подобных слагаемых	1	
137	Решение упражнений на приведение подобных слагаемых	1	
138	Контрольная работа №12 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1	
139	Решение уравнений. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую	1	
140	Решение линейных уравнений	1	
141	Решение текстовых задач на составление уравнений	1	
142	Решение логических задач	1	
143	Обобщение темы «Решение уравнений и задач на составление уравнений» ²	1	
144	Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»	1	
Координаты на плоскости(13часов)			
145	Перпендикулярные прямые	1	- подбор задач для решения для демонстрации детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия
146	Способы построения перпендикулярных прямых	1	
147	Параллельные прямые	1	
148	Построение параллельных прямых	1	
149	Координатная плоскость	1	
150	Построение точек с заданными координатами	1	
151	Определение координат точек на координатной плоскости	1	
152	Столбчатые диаграммы	1	
153	Решение задач на построение диаграмм	1	
154	Графики	1	

155	Чтение графиков простейших зависимостей	1	
156	Обобщение темы «Координатная плоскость»	1	
157	Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости»	1	
	Итоговое повторение (13 часов)		
158	Повторение по теме «Делимость чисел»	1	- поддержка мотивации детей к получению знаний - активизация познавательной деятельности - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками
159	Повторение по теме «НОД и НОК чисел»	1	
160	Повторение по теме «Арифметические действия с обыкновенными дробями»	1	
161	Повторение по теме «Отношения и пропорции»	1	
162	Повторение по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1	
163	Повторение по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1	
164	Повторение по теме «Решение уравнений»	1	
165	Повторение по теме «Решение задач с помощью уравнения»	1	
166	Повторение по теме «Координатная плоскость»	1	
167	Повторение по теме «Решение задач на проценты»	1	
168	Повторение по теме «Пропорции»	1	
169	Решение творческих задач	1	
170	Решение задач по теме «Пропорции»	1	
171	Решение логических задач	1	
172	Решение задач практического содержания	1	
173	Административная контрольная работа по темам «Координаты на плоскости. Решение уравнений»	1	
174	Презентации «Из истории математики»	1	
175	Переводной экзамен в форме контрольной работы	1	
ИТОГ		175	

Приложение 1

1. Комплексная система оценивания учебных достижений

1.1. Оценка устной деятельности.

Формулирование правил, формул:

Метапредметные достижения: если ученик самостоятельно приводит примеры использования данного правила на практике, умело применяет его в нестандартных условиях, владеет математическими рассуждениями, может привести пример по данному правилу, опираясь на учебник.

Отметка «5»:

- правильная формулировка правила по математике.

Отметка «4»

- ученик знает правила, умеет применять их, но допускает негрубые ошибки.

Отметка «3»

- ученик слабо знает правила, затрудняется их применять, допускает негрубые ошибки.

Отметка «2»

- ученик не знает правила, не умеет их применять, допускает грубые ошибки.

Устные ответы

Отметка «5»

- полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой учебника;

- материал изложен грамотным языком, в определённой логической последовательности, с точным использованием математической терминологией и символикой;
- правильно выполнены рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- обучающийся отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.
- обучающийся показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений.

Отметка «4»

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в ответах допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание;
- допущены один - два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов ИЛИ в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.
- обучающийся показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания, но допустил один - два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений, опираясь на учебник.

Отметка «3»

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определённые «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятия, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2»

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

1.2. Оценка письменной деятельности

Единые нормы являются основой при оценке как контрольных, так и всех других письменных работ по математике. Они обеспечивают единство требований к обучающимся со стороны всех учителей образовательного учреждения, сравнимость результатов обучения в разных классах. Применяя эти нормы, учитель должен индивидуально подходить к оценке каждой письменной работы обучающегося, обращать внимание на качество работы в целом, а затем уже на количество ошибок и на их характер.

Самостоятельные и проверочные работы могут состоять:

- только из примеров;
- только из задач;
- из задач и примеров.

Содержание и объем материала, включаемого в контрольные письменные работы, определяются требованиями, установленными программой. Контрольные работы по математике проводятся только по ключевым разделам и темам учебного предмета. Контрольные работы, которые имеют целью проверку учебных достижений обучающихся по целому разделу программы, а также по материалу, изученному за четверть или за год, должны состоять из задач и примеров.

Оценивание письменной работы определяется с учетом, прежде всего ее общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности выполнения, а также числа ошибок и недочетов и качества оформления работы.

Ошибка, *повторяющаяся* в одной работе несколько раз, рассматривается как *одна ошибка*.

За орфографические ошибки, допущенные учениками, отметка не снижается; Однако ошибки в написании *математических терминов*, уже встречавшихся учащимся, должны учитываться как недочеты в работе.

При оценивании письменных работ по математике следует различать грубые ошибки, негрубые ошибки и недочеты.

Грубыми в 5 классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включенными в «Требования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования» ФГОС начального общего образования, а также показывающие, что обучающийся не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесенных ФГОС основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми обучающимися.

К *грубым* относятся *ошибки* в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения; связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т.п. Ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приемов решения задач, аналогичных ранее изученным.

Недочетами и негрубыми ошибками являются ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, отдельные погрешности в формулировке ответа в задаче, неточности при выполнении геометрических построений, нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем; неполное сокращение дробей или членов отношения, обращение смешанных в неправильную дробь при сложении и вычитании, пропуск наименований, пропуск чисел в промежуточных записях, перестановка цифр при записи чисел, ошибки, допущенные при переписывании.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. В одно время при одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах она может рассматриваться как недочет.

2.2.1. Объем письменных работ:

Объем самостоятельных, проверочных и контрольных работ:

Возрастная категория учащихся	I, II полугодие
5 класс	Не более 9 заданий
6 класс	Не более 10 заданий

Объем тестов:

	I полугодие	II полугодие
5 класс	не более 15 заданий	не более 15 заданий
6 класс	не более 20 заданий	не более 20 заданий

Объем контрольного математического диктанта:

5 класс – 10 заданий

6 класс - 12 заданий

Каждый математический диктант не должен иметь задания на не изученные к данному моменту темы. Нецелесообразно включать в диктанты задания, которые находятся на стадии изучения.

Временные рамки написания письменных работ по математике:

Виды письменных работ	5 класс	6 класс
Самостоятельная работа	25 мин	25 мин
Проверочная работа	30 мин	30 мин
Контрольная работа	45 мин	45 мин

2.2.2. Критерии оценивания письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований.

Метапредметные достижения: ученик должен демонстрировать овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений, умениями моделировать реальные ситуации на математическом языке.

Отметка «5»

-безукоризненное выполнение письменной работы:

- решение всех примеров верное;
- все действия и преобразования выполнены правильно;
- все записи хода решения расположены последовательно;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется;

Примечание: отметка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочетов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Отметка «4»

-хорошее выполнение письменной работы:

- решение всех примеров верное,

- все действия и преобразования выполнены правильно;
 - все записи хода решения расположены последовательно;
- но при этом допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета;

Отметка «3»

- все действия и преобразования выполнены правильно;
- все записи хода решения расположены последовательно, но
- в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;
- при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырех негрубых ошибок;
- если неверно выполнено не более половины объема всей работы.

Отметка «2»

- правильно выполнено менее половины всех заданий,
- при выполнении действий и преобразований допущено две и более грубых ошибок.

2.2.3. Критерии оценивания письменной работы на решение текстовых задач. Метапредметные достижения: ученик должен продемонстрировать практические умения использовать функциональные представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

Отметка «5»

- задача решена правильно;
- ход решения задачи верен,
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

Примечание: отметка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие недочета, если ученик дал оригинальное решение задачи, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Отметка «4»

- ход решения задачи верен,

- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется, но при правильном ходе решения задачи допущена одна грубая ошибка.

Отметка «3»

- ход решения задачи верен,
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется, но допущены:
- две-три грубые ошибки и не более 2-3 негрубых.

Примечание: отметка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объема всей работы.

Отметка «2»

- ход решения задачи не верен,
- действия и преобразования выполнены нерационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны неточные и неправильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, не даны необходимые пояснения;
- записи или неправильны, или не расположены последовательно;
- не дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- не сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется,
- допущено более 3-х грубых ошибок и более 3-х негрубых.

2.2.4. Критерии оценивания контрольной (комбинированной) работы по математике

Метапредметные достижения: в случае усвоения материала

- ученик демонстрирует овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений, умениями моделировать реальные ситуации на математическом языке.
- ученик демонстрирует практические умения использовать функциональные представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок.

Отметка «5»

- безукоризненное выполнение письменной работы:
- решение всех примеров верное;
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- все записи хода решения расположены последовательно;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется;
- ход решения задачи верен,
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.
- математические ошибки отсутствуют (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Примечание: отметка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие недочета, если ученик дал оригинальное решение задачи, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Отметка «4»

- хорошее выполнение письменной работы:
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- все записи хода решения расположены последовательно;

- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется, но допущены:
- одна грубая ошибка при вычислении или одна-две негрубые ошибки, при этом работа в целом решена и оформлена абсолютно верно.

Отметка «3»

- большинство действий и преобразований выполнено верно и рационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется;
- допущены 2-3 грубые ошибки или 3-4 негрубые ошибки.

Примечание: отметка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объема всей работы.

Отметка «2»

- ход решения задачи не верен,
- действия и преобразования выполнены нерационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны неточные и неправильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, не даны необходимые пояснения;
- записи или неправильны, или не расположены последовательно;
- не дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- не сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется,
- допущено более 3 грубых ошибок.

2.2.5. Критерии оценивания контрольного математического диктанта

Метапредметные достижения: ученик демонстрирует прекрасную память, устойчивое внимание, умение проводить классификации, логические обоснования.

Отметка «5»: безошибочное выполнение работы.

Отметка «4»: при выполнении заданий допущено 1 -2 ошибки.

Отметка «3»: при выполнении заданий допущено 3 ошибки.

Отметка «2»: при выполнении заданий допущено 4- 5 ошибок.

2.2.6. Оценка тестов.

Тестовая форма проверки учебных достижений обучающегося позволяет существенно увеличить объем контролируемого материала по сравнению с традиционной контрольной работой и тем самым создает предпосылки для повышения информативности и объективности результатов, эффективности проведения уроков математики, дает возможность обучающему провести самоконтроль знаний.

Метапредметные достижения: ученик демонстрирует умения отбирать и систематизировать содержание образования, обобщать и синтезировать знания, проявляет способность проектировать свою деятельность.

Отметка «5»: выполнено **100% - 90%** заданий, без исправлений.

Отметка «4»: выполнено **89% - 60%** заданий.

Отметка «3»: выполнено **59% - 35%** заданий.

Отметка «2»: выполнено менее 35% заданий.

2.2.7. Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами отметок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ обучающимися.

Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором под руководством учителя, оцениваются более строго.

Домашние письменные работы оцениваются так же, как классные работы обучающегося характера.

2.2.8. Промежуточная (отметка за четверть) и итоговая (за год) аттестация

В соответствии с особенностями математики как учебного предмета отметки за письменные работы и отметки за устные ответы оцениваются в соответствии с данным положением. При выставлении промежуточных и итоговых отметок приоритетными считаются отметки за письменные работы. Отметки за устные ответы учитываются при возникновении спорных ситуаций. Учитель должен учитывать фактический уровень учебных

достижений обучающегося и при их оценивании должен действовать в интересах учащихся.

Итоговая отметка за год выставляется на основании отметок за четверти, но также с обязательным учетом фактического уровня учебных достижений обучающегося на конец учебного года.

Приложение 2

Календарно-тематическое планирование

5 класс

Дата	№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
		Натуральные числа(63 часа)	
	1.	Натуральный ряд чисел. Обозначение натуральных чисел	1
	2.	Свойства натурального ряда чисел. Числовые закономерности	1
	3.	Десятичная система счисления. Чтение и запись натуральных чисел	1
	4.	Отрезок. Длина отрезка	1
	5.	Треугольник и его элементы	1
	6.	Многоугольники	1
	7.	Плоскость. Прямая. Луч	1
	8.	Построение геометрических фигур на чертеже	1
	9.	Шкалы и координаты	1
	10.	Определение координаты точки на луче	1
	11.	Построение точек на координатном луче	1
	12.	Меньше или больше	1
	13.	Сравнение чисел и величин	1
	14.	Обобщение по теме «Меньше и больше»	1
	15.	Контрольная работа по теме «Натуральные числа и шкалы»	1
	16.	Сложение натуральных чисел	1
	17.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1

18.	Разложение натуральных чисел по разрядам	1
19.	Периметр треугольника, периметр многоугольника	1
20.	Решение задач по теме «Свойства сложения»	1
21.	Вычитание	1
22.	Свойство вычитания суммы из числа	1
23.	Свойство вычитания числа из суммы	1
24.	Обобщение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
25.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
26.	Числовые выражения, значение числового выражения	1
27.	Использование букв для обозначения чисел. Буквенные выражения	1
28.	Составление числовых и буквенных выражений	1
29.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1
30.	Использование свойств сложения и вычитания при упрощении выражений	1
31.	Решение задач по теме «Буквенные выражения»	1
32.	Уравнение. Корень уравнения	1
33.	Решение задач при помощи уравнений	1
34.	Решение логических задач	1
35.	Обобщение по теме «Уравнение»	1
36.	Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнение»	1
37.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
38.	Применение свойств умножения для рационализации вычислений	1
39.	Применение свойств умножения для упрощения буквенных выражений	1
40.	Решение задач на применение свойств умножения	1
41.	Обобщение темы «Умножение натуральных чисел и его свойства»	1
42.	Деление натуральных чисел	1
43.	Деление натуральных чисел и его свойства	1
44.	Применение свойств деления при решении задач	1
45.	Решение уравнений и задач на деление	1
46.	Решение текстовых задач арифметическими способами	1
47.	Решение комбинаторных задач	1
48.	Обобщение по теме «Деление натуральных чисел и его свойства»	1
49.	Деление с остатком	1
50.	Нахождение делимого по неполному частному, делителю и остатку	1
51.	Решение задач на деление с остатком	1
52.	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1

	53.	Упрощение выражений. Умножение суммы на число	1
	54.	Применение распределительного свойства умножения при упрощении выражений	1
	55.	Применение распределительного свойства умножения при решении уравнений и задач	1
	56.	Решение задач на составление уравнений	1
	57.	Обобщение по теме «Упрощение выражений»	1
	58.	Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок.	1
	59.	Составление схемы вычисления значения выражения	1
	60.	Составление программы вычисления выражения и нахождение его значения	1
	61.	Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа	1
	62.	Нахождение значений выражений, содержащих квадрат и куб числа	1
	63.	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений. Квадрат и куб числа»	1
		Дроби (70 часов)	1
	64.	Окружность и круг	1
	65.	Задачи на построение окружности и круга	1
	66.	Доли. Обыкновенные дроби. Чтение и запись обыкновенных дробей	1
	67.	Нахождение части от целого	1
	68.	Решение задач с использованием дробей	1
	69.	Нахождение целого по его части	1
	70.	Равные дроби	1
	71.	Сравнение дробей	1
	72.	Решение задач на сравнение дробей	1
	73.	Правильные и неправильные дроби	1
	74.	Обобщение по теме «Обыкновенные дроби»	1
	75.	Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби»	1
	76.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1
	77.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
	78.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
	79.	Деление и дроби	1
	80.	Свойство деления суммы на число	1
	81.	Смешанные числа	1
	82.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1
	83.	Сложение смешанных чисел	1
	84.	Вычитание смешанных чисел	1
	85.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
	86.	Административная контрольная работа по теме «Дроби»	1
	87.	Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел	1
	88.	Представление десятичной дроби в виде	1

		обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	
	89.	Сравнение десятичных дробей	1
	90.	Запись десятичных дробей в порядке возрастания и убывания	1
	91.	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей»	1
	92.	Сложение десятичных дробей	1
	93.	Вычитание десятичных дробей	1
	94.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
	95.	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1
	96.	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
	97.	Приближенные значения чисел	1
	98.	Округление чисел	1
	99.	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	1
	100.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
	101.	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 100и т. д.	1
	102.	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	1
	103.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
	104.	Деление десятичных дробей на 10, 100, 100и т. д.	1
	105.	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа»	1
	106.	Решение задач при помощи уравнений	1
	107.	Обобщение по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1
	108.	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1
	109.	Правило умножения десятичных дробей	1
	110.	Умножение десятичных дробей	1
	111.	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей»	1
	112.	Применение законов умножения при упрощении выражений	1
	113.	Обобщение по теме «Умножение десятичных дробей»	1
	114.	Правило деления на десятичную дробь	1
	115.	Деление десятичных дробей	1
	116.	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь»	1
	117.	Деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001	1
	118.	Решение задач при помощи уравнений	1
	119.	Умножение и деление на десятичную дробь	1
	120.	Обобщение по теме «Деление на десятичную дробь»	1

	121.	Среднее арифметическое	1
	122.	Нахождение среднего арифметического нескольких чисел	1
	123.	Решение задач на составление уравнений по теме «Среднее арифметическое»	1
	124.	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое»	1
	125.	Тестирование по теме «Умножение и деление на десятичную дробь»	1
	126.	Микрокалькулятор	1
	127.	Нахождение значений выражений с помощью микрокалькулятора	1
	128.	Проценты. Нахождение процентов от величины	1
	129.	Нахождение величины по ее процентам	1
	130.	Выражение отношения в процентах	1
	131.	Решение задач по теме «Проценты»	1
	132.	Обобщение по теме «Проценты»	1
	133.	Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»	1
		Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами (21 час)	1
	134.	Формулы.	1
	135.	Задачи на нахождение пути, скорости и времени	1
	136.	Понятие площади фигуры. Равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника, квадрата	1
	137.	Нахождение площадей различных фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1
	138.	Единицы измерения площадей	1
	139.	Перевод одних единиц измерения в другие	1
	140.	Решение задач по теме «Площади»	1
	141.	Прямоугольный параллелепипед	1
	142.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1
	143.	Единицы измерения объемов	1
	144.	Нахождение объемов прямоугольного параллелепипеда и куба по формулам	1
	145.	Контрольная работа № 6 по теме «Формулы. Площади. Объемы»	1
	146.	Угол. Прямой и развернутый угол	1
	147.	Чертежный треугольник	1
	148.	Построение углов, определение видов углов с помощью чертежного треугольника	1
	149.	Измерение углов. Транспортир	1
	150.	Построение углов с помощью транспортира	1
	151.	Решение упражнений по теме «Измерение углов. Транспортир»	1
	152.	Круговые диаграммы	1
	153.	Составление таблицы и построение диаграммы	1
	154.	Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для	1

		вычислений и измерений»	
		Повторение. Решение задач (16 час)	1
	155.	Повторение по теме «Натуральные числа и шкалы»	1
	156.	Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
	157.	Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
	158.	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	1
	159.	Повторение по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
	160.	Повторение по теме «Умножение десятичных дробей»	1
	161.	Повторение по теме «Деление десятичных дробей»	1
	162.	Повторение по теме «Десятичные дроби»	1
	163.	Повторение по теме «Задачи на движение»	1
	164.	Повторение по теме «Решение задач на проценты»	1
	165.	Повторение по теме «Измерение углов. Транспортир»	1
	166.	Повторение по теме «Формулы»	1
	167.	Решение задач по всему курсу	1
	168.	Решение логических задач	1
	169.	Решение задач практического содержания	1
	170.	Решение творческих задач	1
	171.	Решение логических задач	1
	172.	Решение занимательных задач	1
	173.	Административная контрольная работа по темам «Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами»	1
	174.	Презентации «Из истории математики»	1
	175.	Переводной экзамен в форме контрольной работы	1
		Итого	175

6 класс

Дата	№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
		Делимость чисел (20 часов)	
	1	Делители и кратные	1
	2	Решение задач по теме «Делители и кратные»	1
	3	Делители и кратные. Решение упражнений	1
	4	Признаки делимости на 10, на 5	1
	5	Признаки делимости на 2	1
	6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
	7	Признаки делимости на 9 и на 3	1

8	Решение задач на деление на 9и на 3	1
9	Простые и составные числа	1
10	Решение задач по теме «Простые и составные числа»	1
11	Разложение на простые множители	1
12	Обобщение по теме «Признаки делимости. Разложение на простые множители»	1
13	Наибольший общий делитель	1
14	Взаимно простые числа. Числа-близнецы	1
15	Решение комбинаторных задач на перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций	1
16	Наименьшее общее кратное	1
17	НОК взаимно простых чисел	1
18	Решение задач. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера- Венна	1
19	Обобщение по теме «Делимость чисел.»	1
20	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)	
21	Основное свойство дроби	1
22	Применение основного свойства дроби при решении	1
23	Сокращение дробей	1
24	Решение задач на сокращение дробей	1
25	Обобщение темы «Сокращение дробей»	1
26	Приведение дробей к общему знаменателю	1
27	Решение задач по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1
28	Решение текстовых задач арифметическими способами	1
29	Сравнение дробей с различными знаменателями	1
30	Сложение дробей с различными знаменателями	1
31	Вычитание дробей с различными знаменателями	1
32	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
33	Решение задач, моделируя условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений	1
34	Обобщение по теме « Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
35	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
36	Сложение смешанных чисел	1
37	Вычитание смешанных чисел	1
38	Сложение и вычитание смешанных чисел в уравнениях	1
39	Решение текстовых задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел	1
40	Решение текстовых задач на части	1
41	Обобщение темы «« Сложение и вычитание	1

		смешанных чисел»	
	42	Контрольная работа №3 по теме « Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
		Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч.)	
	43	Умножение дроби на натуральное число	1
	44	Умножение дробей	1
	45	Решение задач по теме «Умножение дроби на натуральное число»	1
	46	Умножение дробей и смешанных чисел	1
	47	Умножение дробей. Решение текстовых задач	1
	48	Нахождение дроби от числа	1
	49	Решение задач на нахождение дроби от числа	1
	50	Решение задач на моделирование пирамиды.	1
	51	Решение задач по теме «Тела в окружающем мире»	1
	52	Распределительное свойство умножения	1
	53	Применение распределительного свойства умножения в нахождение значений числовых выражений	1
	54	Применение распределительного свойства в упрощении выражений	1
	55	Решение задач на исследования, связанные со свойствами дробных чисел	1
	56	Нахождение значений дробных выражений	1
	57	Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1
	58	Взаимно обратные числа	1
	59	Решение упражнений на нахождение чисел, обратных данным	1
	60	Деление дробей	1
	61	Деление смешанных чисел	1
	62	Решение текстовых задач по теме «Деление»	1
	63	Деление дробей и смешанных чисел	1
	64	Совместные действия натуральных чисел и дробей. Решение текстовых задач по теме	1
	65	Контрольная работа № 5 по теме «Деление»	1
	66	Нахождение числа по его дроби	1
	67	Решение простейших задач на нахождение числа по его значению дроби	1
	68	Решение задач на процент	1
	69	Решение задач на моделирование призмы. Примеры аналогов тел в окружающем мире	1
	70	Обобщение по теме «Нахождение числа по его значению дроби»	1
	71	Дробные выражения	1
	72	Значение дробных выражений	1
	73	Нахождение значений дробных выражений	1

	74	Административная контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1
		Отношения и пропорции (19 часа)	
	75	Отношения	1
	76	Взаимно обратные отношения.	1
	77	Решение задач по теме «Отношения»	1
	78	Решение практических задач по теме «Отношения»	1
	79	Решение задач по теме «Взаимно обратные отношения»	1
	80	Решение задач на проценты	1
	81	Пропорции. Основное свойство верной пропорции	1
	82	Решение задач по теме «Пропорция»	1
	83	Прямо пропорциональная зависимость	1
	84	Обратно пропорциональная зависимость	1
	85	Решение задач по теме «Пропорциональные зависимости»	1
	86	Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции»	1
	87	Масштаб	1
	88	Решение задач по теме «Масштаб»	1
	89	Длина окружности	1
	90	Площадь круга	1
	91	Шар. Сфера	1
	92	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
	93	Контрольная работа № 7 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1
		Положительные и отрицательные числа (13 час.)	
	94	Координаты на прямой	1
	95	Координатная прямая	1
	96	Решение задач по теме «Координатная прямая»	1
	97	Противоположные числа	1
	98	Свойства противоположных чисел. Целые числа	1
	99	Модуль числа	1
	100	Нахождение значений выражений, содержащих модуль	1
	101	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1
	102	Сравнение отрицательных чисел. Изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой	1
	103	Решение задач на моделирование цилиндра и конуса. Примеры аналогов тел в окружающем мире	1
	104	Изменение величин	1
	105	Решение задач на изменение величин	1
	106	Контрольная работа 8 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1
		Сложение и вычитание положительных и	

		отрицательных чисел (11 часов)	
	107	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1
	108	Сложение чисел. Решение задач	1
	109	Сложение отрицательных чисел	1
	110	Использование правила сложения отрицательных чисел при решении	1
	111	Сложение чисел с разными знаками	1
	112	Применение правила сложения чисел с разными знаками	1
	113	Обобщение темы «Сложение целых чисел»	1
	114	Вычитание	1
	115	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1
	116	Призмы, цилиндры, пирамиды и конусы	1
	117	Тестирование по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
		Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)	
	118	Умножение чисел	1
	119	Решение задач на умножение чисел	1
	120	Нахождение значений выражений, содержащих действия сложения, вычитания и умножения	1
	121	Деление чисел	1
	122	Решение задач на деление чисел	1
	123	Нахождение значений выражений, содержащих все действия	1
	124	Рациональные числа	1
	125	Обобщение по теме «Умножение и деление чисел»	1
	126	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
	127	Свойства действий с рациональными числами	1
	128	Применение свойства сложения и умножения в вычислениях	1
	129	Решение логических задач с помощью графов	1
		Решение уравнений (15 часов)	1
	130	Выражения	1
	131	Раскрытие скобок	1
	132	Правила раскрытия скобок	1
	133	Коэффициент	1
	134	Преобразование выражений	1
	135	Подобные слагаемые	1
	136	Приведение подобных слагаемых	1
	137	Решение упражнений на приведение подобных слагаемых	1
	138	Контрольная работа №12 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1
	139	Решение уравнений. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую	1

	140	Решение линейных уравнений	1
	141	Решение текстовых задач на составление уравнений	1
	142	Решение логических задач	1
	143	Обобщение темы «Решение уравнений и задач на составление уравнений»	1
	144	Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»	1
		Координаты на плоскости (13 часов)	
	145	Перпендикулярные прямые	1
	146	Способы построения перпендикулярных прямых	1
	147	Параллельные прямые	1
	148	Построение параллельных прямых	1
	149	Координатная плоскость	1
	150	Построение точек с заданными координатами	1
	151	Определение координат точек на координатной плоскости	1
	152	Столбчатые диаграммы	1
	153	Решение задач на построение диаграмм	1
	154	Графики	1
	155	Чтение графиков простейших зависимостей	1
	156	Обобщение темы «Координатная плоскость»	1
	157	Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости»	1
		Итоговое повторение (13 часов)	
	158	Повторение по теме «Делимость чисел»	1
	159	Повторение по теме «НОД и НОК чисел»	1
	160	Повторение по теме «Арифметические действия с обыкновенными дробями»	1
	161	Повторение по теме «Отношения и пропорции»	1
	162	Повторение по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
	163	Повторение по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1
	164	Повторение по теме «Решение уравнений»	1
	165	Повторение по теме «Решение задач с помощью уравнения»	1
	166	Повторение по теме «Координатная плоскость»	1
	167	Повторение по теме «Решение задач на проценты»	1
	168	Повторение по теме «Пропорции»	1
	169	Решение творческих задач	1
	170	Решение задач по теме «Пропорции»	1
	171	Решение логических задач	1
	172	Решение задач практического содержания	1
	173	Административная контрольная работа по темам «Координаты на плоскости. Решение уравнений»	1
	174	Презентации «Из истории математики»	1
	175	Переводной экзамен в форме контрольной работы	1

	ИТОГ	175
--	------	-----