

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент образования Вологодской области**  
**Комитет по образованию администрации Вологодского**  
**муниципального округа**  
**МБОУ ВМО "Федотовская средняя школа"**

**РАССМОТРЕНО**  
Руководитель МО:

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1 от  
«29» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заседание педагогического  
совета

Протокол № 1 от  
«30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МБОУ ВМО  
«Федотовская средняя  
школа» Баранова И.В.

  
\_\_\_\_\_  
Приказ № 204-ОД от  
«30» августа 2024 г.

**Рабочая программа**  
**учебного предмета «Математика»**  
**для 5-9 классов для обучающихся**  
**с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)**

**Учитель**  
**Еременко Н.П.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5-9 классов для обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 года №1599.

Учебный предмет «Математика» в средних классах является логическим продолжением изучения этого предмета в I-IV классах. Распределение учебного материала, также как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

**ЦЕЛЬ:** подготовка обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

В процессе освоения АООП по учебному предмету «Математика» в V-IX классах решаются следующие **ЗАДАЧИ:**

- дальнейшее формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития; □ воспитание положительных качеств и свойств личности.

Решение названных задач позволяет познакомить обучающихся с легкой умственной отсталости (интеллектуальными нарушениями) с универсальными математическими способами познания мира, формирует элементарные математические знания, раскрывает связь математики с окружающей действительностью и другими школьными предметами, позволяет расширить личностную заинтересованность в получении математических знаний.

Основные **задачи** реализации содержания предметной области «Математика»:

- Овладение началами математики (понятием числа, вычислениями, решением арифметических задач и другими).
- Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры в различных видах практической деятельности).
- Развитие способности использовать некоторые математические знания в жизни.
- Формирование начальных представлений о компьютерной грамотности.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Общая характеристика учебного предмета «Математика» представлено в АООП следующими разделами: -

Нумерация в пределах 1 000

- Единицы измерения и их соотношения

- Арифметические действия

- Дроби

- Арифметические задачи

- Геометрический материал

**Нумерация.** Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

**Единицы измерения и их соотношения.** Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости – литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Запись

чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной

дроби и обратное преобразование.

**Арифметические действия.** Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Дроби.** Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.

Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

**Арифметические задачи.** Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество

предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

**Геометрический материал.** Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение:  $S$ . Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение:  $V$ . Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет "Математика" входит в предметную область "Математика" и относится к обязательной части учебного плана образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Учебным планом ГКОУ "Школа-интернат № 39" курс математики рассчитан на:

Класс	Количество учебных недель	Количество учебных часов в неделю	Количество учебных часов в год
5	34 недели	4 часа – обязательная часть учебного плана	136 часов
6	34 недели	4 часа – обязательная часть учебного плана	136 часов
7	34 недели	3 часа – обязательная часть учебного плана	102 часа
8	34 недели	3 часа – обязательная часть учебного плана	102 часа
9	34 недели	3 часа – обязательная часть учебного плана	102 часа

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ АООП УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Планируемые результаты освоения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) АООП представлены личностными и предметными результатами. Структура и содержание планируемых результатов освоения АООП должны адекватно отражать требования Стандарта, передавать специфику целей изучения учебного предмета «Математика», соответствовать возможностям обучающихся.

Личностные результаты освоения АООП включают индивидуально-личностные качества, жизненные и социальные компетенции обучающегося и ценностные установки. Достижение личностных результатов учебного предмета «Математика» обеспечивается овладением доступными видами деятельности; опытом социального взаимодействия.

Предметные результаты освоения АООП включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для предметной области «Математика», готовность к их применению. Предметные результаты, достигнутые обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), не являются основным критерием при принятии решения о переводе обучающегося в следующий класс и рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений. АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по учебному предмету «Математика» не является препятствием к продолжению образования по АООП (вариант 1).

### **Личностные результаты освоения АООП по учебному предмету «Математика»**

Личностные результаты включают овладение обучающимися жизненными и социальными компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими становление социальных отношений обучающихся в различных средах.

Личностные результаты освоения АООП должны отражать:

- 1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- 2) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 3) развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
- 6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- 7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности; 9) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; 10) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 11) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 12) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям; 13) формирование готовности к самостоятельной жизни.

### **Планируемые ЛИЧНОСТНЫЕ результаты (5 класс)**

У обучающихся будут сформированы:

- Проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- Желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образом или пошаговой инструкции учителя;
- Умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- Умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя).

- Умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя).
- Элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам.
- Умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания.
- Умение корректировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи.
- Знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания.
- Элементарные навыки организации деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.; умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания.
- Элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами.
- Понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя) и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя).
- Элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

#### **Планируемые ЛИЧНОСТНЫЕ результаты (6 класс)**

У обучающихся будут сформированы:

- Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания.
- Желание и умение выполнить математические задания правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или шаговой инструкцией учителя.
- Умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания.

- Умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности.
- Умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя).
- Навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя).
- Умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее.
- Умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания.
- Знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности.
- Навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания.
- Навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами.
- Понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя).
- Элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

#### **Планируемые ЛИЧНОСТНЫЕ результаты (7 класс)**

У обучающихся будут сформированы:

- Проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности.

- Желание и умение выполнить математические задания правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической технологии.
- Умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции.
- Умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя).
- Умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии.
- Навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания.
- Элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее.
- Умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики.
- Навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действий и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя).
- Понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя).
- Элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.
- Начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

### Планируемые ЛИЧНОСТНЫЕ результаты (8 класс)

У обучающихся будут сформированы:

- Проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом.
- Умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом, с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции.
- Умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности.
- Умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии.
- Навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания.
- Элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее.
- Умение корректировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля.
- Понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду.
- Элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

### Планируемые ЛИЧНОСТНЫЕ результаты (9 класс)

У обучающихся будут сформированы:

- Умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач.

- Умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритм арифметических действий, решения задач, геометрических построений.
- Желание выполнять задание правильно, без ошибок.
- Умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач.
- Доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей.
- Умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу.
- Знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками.
- Умение оперировать математическими терминами в устных ответах.
- Умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач.
- Умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал.
- Умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике.
- Умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника.
- Умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач.
- Умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду.
- Умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог.
- Умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполненное задание по образцу.
- Представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

### **Предметные результаты освоения АООП по учебному предмету «Математика»**

Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием предметной области «Математика» и характеризуют их достижения в усвоении знаний и умений, возможности их применения в практической деятельности и жизни. Предметные результаты освоения АООП с учетом специфики содержания учебного предмета «Математика» должны отражать:

1) элементарные математические представления о количестве, форме, величине предметов; пространственные и временные представления;

- 2) начальные математические знания о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 3) навыки измерения, пересчета, измерения, прикидки и оценки наглядного представления числовых данных и процессов, записи и выполнения несложных алгоритмов;
- 4) способность применения математических знаний для решения учебно-познавательных, учебно-практических, жизненных и профессиональных задач;
- 5) оперирование математическим содержанием на уровне словесно-логического мышления с использованием математической речи; б) элементарные умения пользования компьютером.

### Планируемые ПРЕДМЕТНЫЕ результаты (5 класс) *Минимальный*

#### *уровень:*

- ✓ Знание числового ряда 1 – 1 000 в прямом порядке.
- ✓ Умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора).
- ✓ Счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел.
- ✓ Определение разрядов в записи трехзначного числа, умение назвать их (сотни, десятки, единицы).
- ✓ Умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000.
- ✓ Знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя).
- ✓ Знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода и с переходом через разряд приемами письменных вычислений.
- ✓ Выполнение умножения чисел 10, 100; деление на 10, 100 без остатка.
- ✓ Выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях).
- ✓ Знание обыкновенных дробей, умение их прочитать, записать.
- ✓ Выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия.
- ✓ Различение видов треугольников в зависимости от величины углов.
- ✓ Знание радиуса и диаметра окружности, круга.

*Достаточный уровень:*

- ✓ Знание числового ряда 1 – 1 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000.
- ✓ Умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора).
- ✓ Счет в пределах 1 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел.
- ✓ Знание класса единиц, разрядов в классе единиц.
- ✓ Умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц; разложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы. ✓ Умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000.
- ✓ Выполнение округления чисел до десятков, сотен.
- ✓ Знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I-XII.

- ✓ Знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений.
- ✓ Знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной.
- ✓ Выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000).
- ✓ Выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой.
- ✓ Выполнение умножения чисел 10, 100; деление на 10, 100 без остатка и с остатком.
- ✓ Выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений.
- ✓ Знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби.
- ✓ Выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», на нахождение неизвестного слагаемого; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя).
- ✓ Знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.
- ✓ Умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки.
- ✓ Знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений.
- ✓ Вычисление периметра многоугольника.

### Планируемые ПРЕДМЕТНЫЕ результаты (6 класс)

#### *Минимальный уровень:*

- ✓ Знание числового ряда 1 – 10 000 в прямом порядке (с помощью учителя).
- ✓ Умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора).
- ✓ Получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение в записи четырёхзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы).
- ✓ Умение сравнивать числа в пределах 10 000.
- ✓ Знание римских цифр, умение прочесть и записать числа I-XII.
- ✓ Выполнение преобразование чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений.

✓

✓

✓

✓

- ✓ Выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приёмами письменных вычислений.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя).
- ✓ Умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа.  
Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2-10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности.  
Выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого.  
Узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве.  
Выделение, называние элементов куба, бруса. Определение количества элементов куба, бруса.
- ✓ Знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.
- ✓ Умение построить треугольник по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки.
- ✓ Вычисление периметра многоугольника.

***Достаточный уровень:***

- ✓ Знание числового ряда 1 – 10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000.
- ✓ Умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора).
- ✓ Знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в неё числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне её.
- ✓ Получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые.
- ✓ Умение сравнивать числа в пределах 1 000 000.
- ✓ Выполнение округления чисел до любого разряда в пределах 1 000 000.
- ✓ Умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX.

✓

✓

✓

- ✓ Записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя).

Выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приёмами устных вычислений.

- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений с последующей проверкой.
- ✓ Выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приёмами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно.
- ✓ Знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа.
- ✓ Умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа.
- ✓ Знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем.
- ✓ Выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя).
- ✓ Выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел.  
Узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии.  
Умение построить высоту в треугольнике.  
Выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и рёбер куба и бруса.

### Планируемые ПРЕДМЕТНЫЕ результаты (7 класс)

#### *Минимальный уровень:*

- ✓ Знание числового ряда 1 – 10 000 в прямом порядке.
- ✓ Счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя).
- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений.

✓

✓

✓

✓

- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений.
- ✓ Знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных).
- ✓ Выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений.
- ✓ Знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя).
- ✓ Выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события.
- ✓ Знание свойств элементов куба, бруса.
- ✓ Узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии плоского предмета.

***Достаточный уровень:***

- ✓ Знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000.
- ✓ Счет в пределах 1 000 000, присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел.
- ✓ Выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой.
- ✓ Знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных).
- ✓ Выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений с последующей проверкой правильности вычислений.

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей. Умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей.

Выполнение сложения и вычитания десятичных дробей.

Выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи).

- ✓ Выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.
- ✓ Выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события.
- ✓ Выполнение решения составных задач в три арифметических действия.
- ✓ Знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения.
- ✓ Узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично оси, центра симметрии.

### Планируемые ПРЕДМЕТНЫЕ результаты (8 класс) *Минимальный*

#### *уровень:*

- ✓ Счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250.
- ✓ Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно.
- ✓ Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей.
- ✓ Знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений.

- ✓
- ✓
- ✓

✓

- ✓ Знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочесть; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

*Достаточный уровень:*

- ✓ Счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп.
- ✓ Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно.
- ✓ Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000.

Нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Умение находить среднее арифметическое чисел.

Выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление.

Знание величины  $1^\circ$ ; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов треугольника. Умение строить и измерять углы с помощью транспортира.

- ✓ Умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов.
- ✓ Знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата).
- ✓ Знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площади круга по заданной длине радиуса.
- ✓ Умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

### Планируемые ПРЕДМЕТНЫЕ результаты (9 класс) *Минимальный*

#### *уровень:*

- ✓ Знание числового ряда в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 1 000 000.
- ✓ Знание таблицы сложения однозначных чисел.
- ✓ Знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления.
- ✓ Письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи).
- ✓ Знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение.
- ✓ Выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора.
- ✓ Знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин.
- ✓ Нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть).
- ✓ Решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия.
- ✓ Распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед); знание свойств, элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм).
- ✓ Построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

#### *Достаточный уровень:*

- ✓ Знание числового ряда в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 1 000 000.  
Знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток.  
Знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления.

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

Знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема.

Устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученных при счете и при измерении, пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000).

- ✓ Письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000.
- ✓ Знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение.
- ✓ Выполнение арифметических действий с десятичными дробями.
- ✓ Нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту).
- ✓ Выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора.
- ✓ Решение простых задач и составных задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия.
- ✓ Распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус).
- ✓ Знание свойств, элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда.
- ✓ Вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба).
- ✓ Построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии.
- ✓ Применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач.
- ✓ Представление о персональном компьютере как о техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.



## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

### **Содержание учебного предмета «Математика» (5 класс) Нумерация**

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.

Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков сотен; знак округления (« $\approx$ »).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе. Римские цифры. Обозначение чисел I-XII.

#### **Единицы измерения и их соотношения** Единица

измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м.

Единицы измерения (меры) массы – грамм (1 г); центнер (1 ц), тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц.

Денежные купюры достоинством 10р., 50р., 100., 500 р., 1 000 р; обмен, замена нескольких купюр одной.

Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

#### **Арифметические действия**

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100).

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ( $40 \cdot 2$ ;  $400 \cdot 2$ ;  $420 \cdot 2$ ;  $4 : 2$ ;  $400 : 2$ ;  $460 : 2$ ;  $250 : 5$ ). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ( $24 \cdot 2$ ;  $243 \cdot 2$ ;  $48 : 2$ ;  $468 : 2$ ) приемами устных вычислений. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приемами устных вычислений ( $55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$ ;  $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} - 45 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$ ;  $8 \text{ м} \pm 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$ ).

#### **Дроби**

Получение одной, нескольких долей предмета, числа.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, долей с одинаковыми числителями или знаменателями.

Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Дроби правильные, неправильные.

#### **Арифметические задачи** Простые

арифметические задачи на нахождение части числа.

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»

Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.

## Геометрический материал

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон.

Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D). Масштаб:

1:2; 1:5; 1:10; 1:100.

Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S, их использование для обозначения геометрических фигур.

## Содержание учебного предмета «Математика» (6 класс) Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Получение четырёх-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.

## Единицы измерения и их соотношения

Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

## Арифметические действия

Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (лёгкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (лёгкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.

## Дроби

Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

### **Арифметические задачи Простые**

арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соответствие: расстояние, скорость, время.

Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

### **Геометрический материал**

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т.е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки:  $\perp$ ,  $\parallel$ . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, рёбра, вершины; их количество, свойства. Масштаб:

1:1 000; 1:10 000; 2:1; 10:1; 100:1.

### **Содержание учебного предмета «Математика» (7 класс) Нумерация**

Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000.

#### **Единицы измерения и их соотношения**

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей и обратное преобразование. **Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (лёгкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

#### **Дроби**

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

#### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действиях.

#### **Геометрический материал**

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.

#### **Содержание учебного предмета «Математика» (8 класс) Нумерация**

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.

#### **Единицы измерения и их соотношения**

Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм<sup>2</sup>), 1 кв. см (1 см<sup>2</sup>), 1 кв. дм (1 дм<sup>2</sup>), 1 кв. м (1 м<sup>2</sup>), 1 кв. км (1 км<sup>2</sup>); их соотношения: 1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 100 дм<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 10 000 см<sup>2</sup>, 1 км<sup>2</sup> = 1 000 000 м<sup>2</sup>.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м<sup>2</sup>, 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м<sup>2</sup>.

#### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами измерения (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно. **Дроби** Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000.

#### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение чисел по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

### **Геометрический материал**

Градус. Обозначение:  $1^\circ$ . Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развёрнутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними: по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение:  $S$ .

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата)

Длина окружности:  $C = 2\pi R$  ( $C = \pi D$ ). Сектор. Сегмент. Площадь круга:  $S = \pi R^2$ .

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.

### **Содержание учебного предмета «Математика» (9 класс) Нумерация**

Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

#### **Единицы измерения и их соотношения**

Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения.

Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.).

Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т).

Единицы измерения емкости: литр (1 л).

Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.).

Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км).

Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием, в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами, полученными при измерении с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

### **Дроби**

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.

Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Понятие «процента». Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

### **Арифметические задачи**

Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

### **Геометрический материал**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линии (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение:  $S$ . Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение:  $V$ . Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

**Тематическое планирование 9 класс (3 часа в неделю) учебный год – 34 недели – 102 часа 34 часа – изучение геометрического материала 68 часов – изучение арифметического материала**

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Темы, входящие в разделы программы	Содержание курса	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол. часов
<b>1 четверть (9 часов)</b>			
<b>Раздел 1. Геометрические фигуры и тела</b>			
<b>Отрезок, луч, прямая (повторение)</b>			<b>4</b>
Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия, отрезок. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000	<b>Отрезок. Измерение отрезков</b> Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия, отрезок. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение отрезков. Единицы измерения длины – сантиметр, миллиметр	Узнавать отрезок среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. Называть отрезок. Чертить отрезок по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе. Измерять отрезок с помощью линейки, циркуля. Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения. Выполнение устных вычислений	1

<p>Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), метр (1 м), километр (1 км). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Запись чисел, полученных</p>	<p><b>Мера длины</b> Название единиц измерения. Соотношение единиц измерения. Запись чисел, полученных при измерении</p>	<p>Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения (см, мм, дм, м, км). Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Выполнять устные вычисления. Записывать числа, полученные при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразовывать числа, полученные при</p>	<p>1</p>
--	--	--	----------

<p>при измерении длины, в виде десятичной дроби и обратное преобразование. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000</p>		<p>измерении. Измерять длину предметов, находящихся вокруг, записывать с помощью чисел, полученных при измерении. Сравнивать единицы измерения длины, полученные при измерении длины. Называть ситуации, в которых можно встретиться с мерами длины в повседневной жизни.</p>	
--	--	---	--

<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: луч, прямая. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000</p>	<p><b>Луч, прямая</b></p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: луч, прямая. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.</p>	<p>Узнавать луч, прямую линию среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях.</p> <p>Различать геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок. Называть их отличительные признаки.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть луч, прямую.</p> <p>Чертить луч, прямую по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе.</p> <p>Измерять луч, прямую с помощью линейки, циркуля.</p> <p>Записывать длину луча, прямой линии одной, двумя единицами измерения.</p>	<p>1</p>
<p>Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линии (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, в том числе параллельные). Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при</p>	<p><b>Взаимное расположение прямых на плоскости</b></p> <p>Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямых.</p> <p>Пересекающиеся прямые, в том числе перпендикулярные.</p> <p>Непересекающиеся прямые, в том числе параллельные прямые.</p>	<p>Различать и называть положение прямой линии (горизонтальное, вертикальное, наклонное).</p> <p>Различать и называть перпендикулярные и параллельные прямые.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Находить перпендикулярные прямые с помощью чертежного угольника.</p> <p>Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных</p>	<p>1</p>

<p>измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p>		<p>инструментов. Находить перпендикулярные и параллельные прямые в классе. Обозначать перпендикулярные и параллельные прямые.</p>	
<p><b>Геометрические фигуры из отрезков и лучей</b></p>			<p><b>5</b></p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, параллелограмм, ромб.</p>	<p><b>Углы. Виды углов. Измерение углов</b> Виды углов: прямой, острый, тупой, развернутый. Смежные углы. Градусная мера углов. Выполнение геометрических построений.</p>	<p>Узнавать угол среди других геометрических фигур. Выполнять устные вычисления. Определять с помощью чертежного угольника и называть виды угла. Измерять угол с помощью транспортира. Строить углы по заданным размерам. Вычислять размер одного из смежных углов, зная размер другого. Находить углы каждого вида в предметах класса.</p>	<p>1</p>

<p>Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Углы, виды углов, смежные углы. Градус, как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника. Планирование хода решения задачи.</p>	<p><b>Ломаные линии и многоугольники</b>  Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная (замкнутая, незамкнутая), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Элементы многоугольников (в том числе квадрата, прямоугольника). Периметр многоугольника. Выполнение геометрических построений. Решение задач геометрического содержания.</p>	<p>Узнавать ломаную линию, многоугольник, квадрат, прямоугольник среди других геометрических фигур.  Выполнять устные вычисления. Сравнить геометрические фигуры по величине.  Называть количество углов, вершин, сторон многоугольника.  Называть многоугольник буквами.  Называть стороны, вершины, углы многоугольника с помощью букв. Строить произвольный многоугольник. Строить квадрат, многоугольник по заданным размерам.  Измерять длину ломаной линии. Строить ломаную линию из отрезков заданной длины.</p>	<p>2</p>
		<p>Вычислять периметр многоугольника.  Вычислять длину стороны квадрата, зная его периметр.  Решать задачи, требующие вычисления периметра прямоугольника, квадрата.  Планировать ход решение задачи.</p>	

<p><b>Треугольники. Длины сторон треугольника</b>  Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник.  Различие треугольников по видам углов и длинам сторон.  Построение треугольников.  Сумма углов треугольника.  Решение задач геометрического содержания.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Узнавать треугольник среди других геометрических фигур. Определять вид треугольника.  Сравнивать геометрические фигуры по величине.  Называть количество углов, вершин, сторон треугольника.  Называть треугольник буквами. Называть стороны, вершины, углы треугольника с помощью букв.  Вычислять размер углов треугольника.  Определять вид треугольника по двум известным углам.  Строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам.  Строить треугольник по двум сторонам и углу между ними.  Строить треугольник по заданным длинам сторон.  Решать задачи, требующие вычисления периметра треугольника.  Планировать ход решения задачи.</p>	<p>1</p>
<p><b>Параллелограмм. Ромб</b> Распознавание и изображение геометрических фигур: параллелограмм, ромб.  Свойства и элементы параллелограмма,</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Узнавать параллелограмм, ромб среди других геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры по величине.</p>	<p>1</p>

	<p>ромба.</p> <p>Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Решение задач геометрического содержания.</p>	<p>Называть количество углов, вершин, сторон геометрической фигуры.</p> <p>Называть геометрические фигуры буквами.</p> <p>Называть стороны, вершины, углы геометрической фигуры с помощью букв.</p> <p>Строить параллелограмм по заданным длинам сторон.</p> <p>Рисовать геометрические фигуры на глаз.</p> <p>Решать задачи, требующие вычисления периметра многоугольника.</p>	
<b>2 четверть (7 часов)</b>			
<b>Тела, составленные из отрезков и многоугольников</b>			<b>7</b>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Геометрические тела: куб, параллелепипед, пирамида.</p> <p>Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе и куба).</p> <p>Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе и куба).</p> <p>Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного</p>	<p><b>Прямоугольный параллелепипед</b></p> <p>Геометрические тела: параллелепипед.</p> <p>Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире.</p>	<p>Узнавать прямоугольный параллелепипед среди других геометрических тел.</p> <p>Узнавать прямоугольный параллелепипед в различных положениях.</p> <p>Называть элементы параллелепипеда.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p>	1
	<p><b>Куб</b></p> <p>Геометрические тела: куб. Элементы и свойства куба. Сравнение с параллелепипедом.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире.</p>	<p>Узнавать куб среди других геометрических тел.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Узнавать куб в различных положениях.</p> <p>Называть элементы куба.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму куба.</p> <p>Находить сходства и отличия между прямоугольным параллелепипедом и кубом.</p>	1

<p>параллелепипеда (в том числе и куба). Геометрические формы в окружающем мире.</p>	<p><b>Развертка прямоугольного параллелепипеда</b> Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе и куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том</p>	<p>Строить развертку куба и прямоугольного параллелепипеда (линованная бумага, нелинованная бумага). Выполнять устные вычисления. Узнавать, называть, показывать боковую и полную поверхность куба, параллелепипеда.</p>	<p>2</p>
--	--	--	----------

	<p>числе и куба). Конструирование куба из картона.</p>	<p>Вычислять площадь боковой и полной поверхности куба, параллелепипеда. Решать геометрические задачи на нахождение полной и боковой поверхности куба, параллелепипеда.</p>	
	<p><b>Рисование параллелепипедов</b> Рисование параллелепипеда и куба на линованной и нелинованной бумаге</p>	<p>Используя рисунок в разделе «Приложение» учебника, сделать шаблон для рисования параллелепипеда. Рисовать прямоугольный параллелепипед и куб с помощью шаблона, от руки в различных положениях. Выполнять устные вычисления.</p>	<p>1</p>
	<p><b>Пирамиды</b> Геометрические тела: пирамида. Узнавание, называние. Элементы пирамиды. Геометрические формы в окружающем мире.</p>	<p>Узнавать пирамиду среди других геометрических тел. Узнавать пирамиду в различных положениях. Называть элементы пирамиды. Называть предметы, имеющие форму пирамиды. Выполнять устные вычисления.</p>	<p>1</p>

	<p><b>Развертка пирамиды</b> Изготовление развертки треугольной и квадратной пирамиды. Конструирование из картона</p>	<p>Используя учебник, сделать модель тела пирамиды. Составить развертку пирамиды из геометрических фигур. Строить развертку пирамиды на линованной и нелинованной бумаге. Конструировать пирамиду из картона, предварительно начертив развертку. Выполнять устные вычисления. Рисовать пирамиду, используя шаблон в разделе «Приложение» учебника.</p>	1
<b>3 четверть (10 часов)</b>			
<b>Круглые фигуры и тела</b>			<b>6</b>
Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах	<b>Круг. Окружность. Длина окружности</b> Различение круга, окружности.	Выполнять устные вычисления. Различать круг и окружность среди других	1
1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Геометрические тела: шар, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Геометрические формы в окружающем мире.	Называние элементов круга, окружности. Линии в круге (радиус, диаметр, хорда). Вычисление длины окружности. Построение окружности с помощью геометрических инструментов.	геометрических фигур. Называть элементы окружности. Строить окружность с помощью чертежных элементов по заданному радиусу. Проводить в окружности радиус, диаметр, хорды. Различать между собой радиус, диаметр, хорду. Находить длину радиуса окружности, зная длину ее диаметра, и наоборот. Вычислять длину окружности. Решать геометрические задачи по вычислению длины окружности.	

<p><b>Шар</b>          Геометрические тела: шар. Узнавание. Называние. Элементы шара.          Геометрические формы в окружающем мире.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.          Различать шар среди других геометрических тел.          Показывать на изображении шара диаметр, радиус, хорду.          Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму шара.          Конструировать модель круглого шара.</p>	<p>1</p>
<p><b>Цилиндр</b>          Геометрические тела: цилиндр. Узнавание. Называние. Элементы цилиндра.          Геометрические формы в окружающем мире.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Различать цилиндр среди других геометрических тел.          Называть элементы цилиндра (основания, боковая поверхность).          Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму цилиндра.          Конструировать модель цилиндра из картона и ниток (любых других материалов).          Рисовать цилиндр с помощью шаблона, от руки.</p>	<p>1</p>
<p><b>Конус</b></p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p>	<p>1</p>

	<p>Геометрические тела: конус. Узнавание. Называние. Элементы конуса. Геометрические формы в окружающем мире.</p>	<p>Различать конус среди других геометрических тел.          Называть элементы конуса (основания, боковая поверхность).          Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму конуса.          Конструировать модель конуса из картона и ниток (любых других материалов).          Рисовать конус с помощью шаблона, от руки.</p>	
	<p><b>Конструирование моделей геометрических тел</b>          Конструирование моделей геометрических тел: цилиндр, конус (допускается выбор учителем других геометрических тел в зависимости от успеваемости класса).</p>	<p>Выполнять устные вычисления.          Конструировать цилиндр и конус из картона, используя развертку на рисунке в разделе «Приложение» учебника.          Конструировать цилиндр и конус из пластилина.          Различать развертку цилиндра и конуса.          Строить развертку цилиндра на линованной и нелинованной бумаге. При необходимости помогать одноклассникам.</p>	2
<b>Симметричные фигуры</b>			<b>4</b>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии</p>	<p><b>Осевая симметрия</b> Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Находить пары фигур, симметричных относительно прямой. Находить на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы). Приводить примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека. Проводить ось симметрии на геометрических фигурах. Использовать кальку, чтобы проверить, являются ли две фигуры симметричными</p>	<p>1</p>
	<p><b>Построение фигур, симметричных друг другу относительно прямой</b> Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии</p>	<p>относительно прямой. Рассуждать, почему прямые являются (не являются) осями симметрии заданных геометрических фигур. Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно прямой. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Строить отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой. Проверять, перпендикулярны ли прямые с помощью чертежного угольника. Строить точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно прямой.</p>	<p>1</p>

	<p><b>Центральная симметрия</b> Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно точки. Центр симметрии</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Находить пары фигур, симметричных относительно точки. Дифференцировать фигуры, орнаменты, предметы, имеющие ось и центр симметрии.</p>	1
	<p><b>Построение фигур, симметричных друг другу относительно точки</b> Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно точки (центра симметрии)</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Строить отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой.</p>	1
		<p>Строить точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно центра симметрии.</p>	
<b>4 четверть (8 часов)</b>			
<b>Площадь плоской фигуры</b>			<b>3</b>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата). Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Площадь геометрической фигуры (прямоугольника)</b>  Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Решение задач геометрического содержания.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь». Составлять из деталей игры «Танграм» различные геометрические фигуры. Объяснять, почему площадь этих фигур равна (не равна). Проверять свою речь по образцу в учебнике в разделе «Проверьте себя». Определять площадь геометрической фигуры с помощью палетки. Записывать площадь геометрической фигуры с помощью квадратных сантиметров. Пользоваться правилом нахождения площади прямоугольника, квадрата. Вычислять площадь прямоугольника, квадрата по заданной длине сторон. Обозначать на письме площадь латинской буквой S. Решать задачи, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата). Планировать ход решения задачи</p>	1
	<p><b>Единицы измерения площади</b>  Таблица соотношения единиц измерения площади</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения. Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Записывать числа, полученные при</p>	1

		<p>измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразовывать числа, полученные при измерении. Вычислять площадь геометрических фигур. Решать задачи на вычисление площади (в том числе практического содержания). Выразить площадь в различных единицах измерения. Сравнивать единицы измерения площади, числа, полученные при измерении площади. Называть ситуации, в которых можно встретиться с квадратными мерами в повседневной жизни</p>	
	<p><b>Площадь круга</b> Площадь геометрической фигуры. Обозначение: <math>S</math>. Вычисление площади круга</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Определять приблизительную площадь круга с помощью палетки. Записывать площадь круга с помощью квадратных сантиметров. Пользоваться правилом и формулой нахождения площади круга. Вычислять площадь круга по заданному радиусу. Сравнивать площади геометрических фигур: круга, квадрата, прямоугольника.</p>	1
<b>Объем тела</b>			5

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Объем геометрического тела. Обозначение: V. Измерение и</p>	<p><b>Объем тела. Измерение объема тела</b>          Объем геометрического тела.          Обозначение: V. Измерение объема геометрического тела.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «объем». Создавать из кубиков одинаковые и различные конструкции, сравнивать их объемы. Обозначать на письме объем латинской буквой V.</p>	<p>1</p>
<p>вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие</p>	<p><b>Объем прямоугольного параллелепипеда</b>          Объем геометрического тела.          Обозначение: V. Измерение объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).</p>	<p>Конструировать из пластилина куб с ребром 1 см, записывать объем куба с помощью кубических сантиметров. Вычислять объем тел, разбитых на кубические сантиметры.</p> <p>Выполнять устные вычисления. Определять объем параллелепипеда с помощью кубиков. Пользоваться правилом нахождения объема параллелепипеда из учебника. Вычислять объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер. Решать задачи на вычисление объема. Приводить примеры различных предметов, имеющих форму параллелепипеда.</p>	<p>1</p>

<p>вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба). Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Единицы измерения объема</b> Таблица соотношения единиц измерения объема</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения. Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Записывать числа, полученные при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразовывать числа, полученные при измерении. Вычислять объем параллелепипеда. Решать задачи на вычисление объема (в том числе практического содержания). Выразить объем в различных единицах измерения. Сравнивать единицы измерения объема, числа, полученные при измерении объема. Называть ситуации, в которых можно встретиться с кубическими мерами в повседневной жизни</p>	<p>1</p>
--	--	--	----------

	<p><b>Нахождение объема параллелепипеда (куба)</b>          Объем геометрического тела.          Обозначение: <math>V</math>. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).          Решение задач геометрического содержания</p>	<p>Выполнять устные вычисления.          Пользоваться правилом нахождения объема параллелепипеда из учебника.          Вычислять объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер.          Вычислять объем параллелепипеда с использованием величины площади его основания.          Решать задачи на вычисление объема.          Приводить примеры различных предметов, имеющих форму параллелепипеда.          Пользоваться таблицей кубических мер в учебнике.          Решать задачи, требующие вычисления объема параллелепипеда (куба). Планировать ход решения задачи</p>	2
--	--	---	---

### АРИФМЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Темы, входящие в разделы программы	Содержание курса	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол. часов
<b>1 четверть (27 часов)</b>			
<b>Раздел 2. Числа целые и дробные (26 часов)</b>			
<b>Нумерация (повторение)</b>			<b>18</b>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p>	<p><b>Нумерация целых чисел. Таблица разрядов</b>  Разряды и классы чисел.  Работа с таблицей классов и разрядов.  Римская нумерация</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Использовать арифметический конструктор для геометрического изображения целых чисел.  Читать многозначные числа, записывать их под диктовку.  Называть разряды и классы чисел.  Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.  Записывать числа в разрядную таблицу.</p>	<p>2</p>
<p>Простые задачи</p>		<p>Читать и записывать римские цифры.  Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот.  Решать простые задачи практического содержания.</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сравнение и упорядочение многозначных чисел. Задачи на разностное сравнение. Планирование хода решения задач.</p>	<p><b>Сравнение целых чисел</b>  Сравнение и упорядочение многозначных чисел.  Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления единиц каждого.  Располагать числа в порядке возрастания и убывания.  Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.  Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот.  Сравнивать многозначные числа.  Читать многозначные числа, записывать их под диктовку.  Решать задачи на разностное сравнение чисел.  Планировать ход решения задачи.</p>	<p>1</p>

<p>Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планирование хода решения задач.</p>	<p><b>Округление целых чисел</b> Округление целых чисел. Решение задач (с округлением конечного результата)</p>	<p>Выполнять устные вычисления единиц каждого. Читать многозначные, записывать их под диктовку. Называть разряды и классы чисел. Пользоваться правилом округления чисел. Округлять числа до указанного разряда. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи.</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел</b> Названия компонентов действий. Решение примеров. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять арифметические действия с</p>	<p>1</p>
<p>измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планирование хода решения задач.</p>		<p>многозначными числами. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи. Соблюдать орфографический режим.</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Образование, чтение и запись обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел. Задачи на нахождение части целого. Планирование хода решения задач.</p>	<p><b>Обозначение обыкновенных дробей и смешанных чисел</b>          Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Смешанное число. Получение, чтение, запись смешанных чисел.          Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.          Создавать модели дробей из полосок бумаги.          Читать дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку.          Называть числитель и знаменатель дроби.          Записывать в виде дробей выделенные части предметов.          Различать правильные и неправильные дроби.          Выделять дроби из ряда чисел. Записывать частное чисел в виде обыкновенных дробей.          Решать задачи на нахождение части числа.          Планировать ход решения задачи.</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Решение задач. Задачи на нахождение части целого. Планирование хода решения задач.</p>	<p><b>Сравнение обыкновенных дробей</b>          Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку.          Называть числитель и знаменатель дроби.          Различать правильные и неправильные дроби.          Сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.          Сравнивать дробь с единицей.          Заменять единицу неправильной дробью.          Решать задачи на нахождение части числа.          Планировать ход решения задачи.</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Чтение, запись десятичных дробей. Разряды и классы.</p>	<p><b>Образование десятичных дробей.</b>  <b>Таблица разрядов десятичных дробей</b>  Чтение, запись десятичных дробей.  Классы и разряды.  Работа с таблицей классов и разрядов</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Выделять десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей.  Называть числители десятичной дроби.  Называть доли десятичной дроби.  Записывать десятичные дроби со знаменателем и без знаменателя. Правильно читать десятичные дроби, проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте себя».  Называть классы и разряды чисел. Читать по разрядам числа, записанные в таблице.  Записывать десятичные дроби в таблицу разрядов и классов.  Использовать арифметический конструктор для обозначения десятичных дробей.</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.  Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).  Планирование хода решения задачи.</p>	<p><b>Преобразование десятичных дробей</b>  Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.  Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку.  Сокращать дроби до определенного разряда.  Записывать десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях.  Решать задачи на расчет стоимости товара.  Называть формулы нахождения зависимости: «цена», «количество», «стоимость».  Планировать ход решения задачи.  Работать в парах, проверять вычисления друг друга.</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами,</p>	<p><b>Сравнение десятичных дробей</b> Сравнение десятичных дробей. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку.</p>	<p>1</p>
<p>полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сравнение десятичных дробей. Составные задачи (в 3-4 арифметических действия). Планирование хода решения задач.</p>		<p>Записывать десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях. Сравнивать десятичные дроби. Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения десятичных дробей. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания, убывания. Называть (выделять) самую большую, самую маленькую десятичную дробь. Решать составные задачи в 3-4 арифметических действия. Планировать ход решения задач.</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планирование хода решения задач.</p>	<p><b>Сложение и вычитание десятичных дробей</b> Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Названия компонентов действий. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Составлять примеры на сложение, вычитание дробей. Сокращать десятичные дроби. Записывать десятичные дроби, выражая их в одинаковых долях.</p>	<p>1</p>

		<p>Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...».</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p>	<p><b>Образование и преобразование чисел, полученных при измерении</b></p> <p>Меры. Единицы измерения.</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть прибор для измерения величин.</p> <p>Называть величины и их единицы измерения.</p> <p>Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку.</p> <p>Сравнивать единицы измерения одной</p>	1

<p>Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения.</p> <p>Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единицы измерения емкости: литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p>		<p>величины (см и км; г и кг; с и ч и т.д.).</p> <p>Определять длину и массу предмета без приборов.</p> <p>Пользоваться таблицей соотношения мер.</p> <p>Читать соотношения мер.</p> <p>Решать задачи на время.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p> <p>Контролировать себя по алгоритму решения задач.</p>	
--	--	---	--

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сравнение и упорядочение однородных величин. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Задачи, содержание отношения «больше на ...», «меньше на ...».</p>	<p><b>Преобразование чисел, полученных при измерении. Замена мелких мер более крупными</b> Сравнение и упорядочение однородных величин. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть величины и их единицы измерения. Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку. Пользоваться таблицей соотношения мер. Сравнить числа, полученные при измерении. Располагать числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания. Выразить числа полученные при измерении, в более мелких единицах. Решать задачи, содержание отношения «больше на ...», «меньше на ...».</p>	<p>1</p>
---	--	--	----------

<p>Планирование хода решения задачи.</p>		<p>Планировать ход решения задачи</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование. Простые задачи. Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби</b> Деление целого числа на 10, 100, 1 000. Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование. Решение задач.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Делить целое число на 10, 100, 1 000, записывать ответ в виде десятичной дроби. Пользоваться таблицей соотношения мер. Читать соотношение мер. Выразить числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, записывать в виде десятичных дробей. Проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте себя». Записывать числа, полученные при измерении одной мерой, в виде чисел, полученных при измерении двумя мерами (8,6 см = 8 см 6 мм). Решать простые арифметические задачи практического содержания.</p>	<p>1</p>

		Планировать ход решения задачи.	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000. Действия сложения, вычитания с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью. Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...».</p>	<p><b>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении</b> Компоненты действий сложения и вычитания. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, двумя мерами (с выражением числа десятичными дробями)</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий. Читать, записывать, составлять числа, полученные при измерении. Пользоваться таблицей соотношения мер. Выражать числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, записывать в виде десятичных дробей. Выполнять арифметические действия с числами, полученными при измерении. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи.</p>	1

Планирование хода решения задачи.			
Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи. Задачи на разностное сравнение. Планировать ход решения задачи. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.	<b>Решение задач</b> Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков.	Выполнять устные вычисления. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим.	1
<b>№ 1</b>	<b>Контрольная работа по теме «Нумерация»</b>	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы	1
	<b>Работа над ошибками</b>	Исправлять ошибки, допущенные в контрольной работе	1
<b>Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей</b>			<b>8</b>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел</b> Компоненты действий сложения и вычитания. Отработка алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Проверка правильности вычислений. Решение задач</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления. Составлять примеры на сложение и вычитание. Устно решать задачи практического содержания. Проверять правильность своего рассуждения по учебнику в разделе «Проверь себя». Выполнять арифметические действия с многозначными числами. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в</p>	<p>1</p>
<p>действие, оценка достоверности результата). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Планирование хода решения задачи</p>		<p>процессе решения примеров. Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. Оценивать достоверность результата. Решать задачи на расчет стоимости товара. Называть формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость». Планировать ход решения задачи.</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...».</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p>	<p><b>Сложение и вычитание десятичных дробей</b></p> <p>Компоненты действий сложения и вычитания.</p> <p>Письменные и устные вычисления с десятичными дробями.</p> <p>Решение задач.</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Выполнять устные вычисления с десятичными дробями и числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей. Читать десятичные числа.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000.</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого,</p>	<p><b>Нахождение неизвестного</b> Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Выполнять устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание целых чисел, применять схему «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p>Составлять примеры по схеме «Треугольник</p>	<p>2</p>

<p>вычитаемого</p>		<p>сложения-вычитания».          Определять недостающие числа на схеме «Треугольник сложения-вычитания».          Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.          Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного.          Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события)</p>	<p><b>Сложение и вычитание чисел и десятичных дробей</b>          Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания целых чисел и десятичных дробей.          Решение задач</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.          Выполнять устные вычисления. Устно решать задачи практического содержания.          Читать десятичные числа.          Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.          Выполнять арифметические действия с многозначными числами.          Выражать числа, полученные при измерении, десятичными дробями. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно.          Оценивать достоверность результата.          Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>1</p>

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами,	<b>Решение примеров в несколько действий</b> Порядок действий, скобки.	Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления.	1
полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Порядок действий, скобки. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий. Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планирование хода решения задачи	Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий. Решение задач.	Определять порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим. Находить значения арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Сравнивать способы решения внешне похожих примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.	
<b>№ 2</b>	<b>Контрольная работа за 1 четверть</b>	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы	1
	<b>Работа над ошибками</b>	Исправлять ошибки, допущенные в контрольной работе	1
<b>Повторение</b>			<b>1</b>
	<b>Обобщающее повторение за 1 четверть</b>	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи	1
<b>2 четверть (21 час)</b>			
<b>Раздел 2. Целые числа и дробные (20 часов)</b>			
<b>Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей (повторение)</b>			<b>10</b>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Названия компонентов арифметического действия «умножение».</p>	<p><b>Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Пользоваться таблицей умножения. Сравнивать целые числа и десятичные дроби. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм</p>	<p>1</p>
<p>Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Умножение десятичной дроби на однозначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>		<p>письменного умножения в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Умножение целых чисел, полученных при измерении, и выраженных десятичной дробью на однозначное число. Задачи на разностное сравнение.</p>	<p><b>Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выражать числа, полученные при измерении, в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. Выполнять вычисления письменно. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Дополнять условие задачи недостающими словами. Решать задачи на разностное сравнение.</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Названия компонентов арифметического действия «деление»</p>	<p><b>Деление целых чисел на однозначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах</p>	<p><b>Деление десятичной дроби на однозначное число</b></p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе</p>	<p>1</p>

<p>1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Деление десятичной дроби на однозначное число. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p>Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Частные случаи деления десятичных дробей (нуль в частном, нуль в целой части делимого). Решение задач</p>	<p>в примерах). Читать десятичные дроби. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Деление целых чисел, полученных при измерении, и выраженных десятичной дробью на однозначное число. Задачи на разностное сравнение.</p>	<p><b>Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Деление целых чисел, полученных при измерении и выраженных десятичной дробью, на однозначное число.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Выражать числа, полученные при измерении, в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. Выполнять вычисления письменно. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Дополнять условие задачи недостающими словами. Решать задачи на разностное сравнение.</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Нахождение неизвестного компонента умножения и деления. Задачи на кратное сравнение</p>	<p><b>Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления</b> Работа со схемой «Треугольник умножения-деления».</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Решать примеры на умножение и деление целых чисел, применять схему «Треугольник умножения-деления». Составлять примеры по схеме «Треугольник умножения-деления». Определять недостающие числа на схеме</p>	<p>1</p>
---	---	---	----------

		<p>«Треугольник умножения-деления». Находить неизвестный множитель, делимое, делитель. Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного. Решать задачи на кратное сравнение.</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Нахождение компонентов арифметического действия «умножение». Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Умножение десятичной дроби на однозначное число. Умножение целых чисел, полученных при</p>	<p><b>Умножение и деление на 10, 100, 1 000</b> Правило умножения и деления на 10, 100, 1 000 для целых чисел и десятичных дробей. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Называть компоненты действия (в том числе в примерах). Умножать и делить целые числа и десятичные дроби на 10, 100, 1 000. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Проверять правильность своего рассуждения по учебнику. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Планировать ход решения задачи</p>	<p>1</p>

<p>измерении, и выраженных десятичной дробью на двузначное число.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...».</p> <p>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Умножение на двузначное число</b></p> <p>Компоненты действия.</p> <p>Алгоритм письменного умножения на двузначное число. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p>Называть компоненты действия (в том числе в примерах), обратное действие.</p> <p>Выполнять вычисления письменно.</p> <p>Проверять правильность своего рассуждения по учебнику.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.</p> <p>Оценивать достоверность результата.</p> <p>Сравнивать способы решения внешне</p>	<p>1</p>
		<p>похожих примеров, отличающихся числовыми данными.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Названия компонентов арифметического действия «деление».</p> <p>Алгоритмы письменного деления многозначных чисел.</p> <p>Деление десятичной дроби на однозначное число.</p> <p>Деление целых чисел, полученных при измерении, и выраженных десятичной дробью, на двузначное число.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата)</p>	<p><b>Деление на двузначное число</b></p> <p>Компоненты действия.</p> <p>Алгоритм письменного деления на двузначное число. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p>Называть компоненты действия (в том числе в примерах).</p> <p>Выполнять вычисления письменно.</p> <p>Проверять правильность своих вычислений по учебнику.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.</p> <p>Оценивать достоверность результата.</p> <p>Сравнивать способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость,</p>	<p><b>Решение задач на движение</b> Составление и отработка алгоритма решения задач.</p> <p>Составление условия задачи по краткой записи.</p> <p>Формулы нахождения скорости, расстояния, времени</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Пользоваться формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. Составлять краткую запись в виде чертежа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую</p>	<p>1</p>

<p>характеризующую процессы движения (скорость, время, пройденный путь)</p>		<p>запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Составлять устные задачи по краткой записи (чертежу) и решать ее</p>	
<p><b>Умножение и деление на трехзначное число</b></p>			<p><b>10</b></p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Названия компонентов арифметического действия «умножение». Алгоритм письменного умножения трехзначных чисел. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата)</p>	<p><b>Умножение на трехзначное число</b> Компоненты действия (неполное произведение). Алгоритм письменного умножения на трехзначное число. Проверка решения. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Назвать компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие. Выполнять вычисления письменно. Проверять правильность своих ответов по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения на трехзначное число в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>2</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Названия компонентов арифметического действия «деление».</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначных чисел.</p> <p>Задачи на пропорциональное деление</p>	<p><b>Деление на трехзначное число</b></p> <p>Компоненты действия.</p> <p>Алгоритм письменного деления на трехзначное число. Проверка решения.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p>Назвать компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах).</p> <p>Выполнять вычисления письменно.</p> <p>Проверять правильность своих ответов по учебнику.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного деления на трехзначное число в процессе решения примеров.</p> <p>Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий.</p> <p>Производить разбор условия задачи,</p>	<p>2</p>
		<p>выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Порядок действий. Нахождение значения числового выражения.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость, характеризующие процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p><b>Решение примеров в несколько действий</b></p> <p>Порядок действий, скобки. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий.</p> <p>Умножение и деление на трехзначное число.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Назвать компоненты действий (в том числе в примерах).</p> <p>Определять порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p> <p>Находить значения арифметических выражений.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров.</p> <p>Сравнить способы решения внешне похожих примеров.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы движения (скорость, время, пройденный путь).</p> <p>Планирование хода решения задач</p>	<p><b>Решение задач на движение</b></p> <p>Составление и отработка алгоритма решения задач.</p> <p>Составление условия задачи по краткой записи.</p> <p>Формулы нахождения скорости, расстояния, времени</p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p>Пользоваться формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние.</p> <p>Составлять краткую запись в виде чертежа.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Составлять устные задачи по краткой записи (чертежу) и решать ее</p>	<p>1</p>
	<p><b>Умножение и деление на трехзначное число</b></p>	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p>	<p>1</p>

	<p>Компоненты действий.          Алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число.          Проверка решения.          Решение задач</p>	<p>Назвать компоненты действий «умножение» и «деление» (в том числе в примерах).          Выполнять вычисления письменно.          Проверять правильность своих ответов по учебнику.          Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров.          Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.          Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.          Простые арифметические задачи</p>	<p><b>Решение примеров с помощью калькулятора</b>          Алгоритм работы с калькулятором.          Вычисления на калькуляторе (выражения с целыми числами).          Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот</p>	<p>Выполнять устные вычисления.          Разбираться в устройстве калькулятора.          Пользоваться алгоритмом работы на калькуляторе.          Производить вычисления на калькуляторе.          Проверять письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот.          Решать задачи с помощью калькулятора</p>	1
№ 3	<b>Контрольная работа за 2 четверть</b>	<p>Выполнять задания контрольной работы.          Оценивать результаты выполненной работы</p>	1

	Работа над ошибками	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе	1
<b>Повторение</b>			<b>1</b>
	<b>Обобщающее повторение за 2 четверть</b>	Выполнять устные и письменные вычисления.	1

		Решать задачи	
--	--	---------------	--

**3 четверть (30 часов)**

**Раздел 3. Проценты и дроби**

<b>Проценты</b>			<b>16</b>
-----------------	--	--	-----------

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Понятие процента.</p> <p>Нахождение десятичной дроби от числа.</p> <p>Задачи на кратное сравнение</p>	<p><b>Понятие процента</b></p> <p>Знакомство с понятием «процент».</p> <p>Нахождение сотой части числа.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Определять, какое количество процентов площади геометрической фигуры закрашено.</p> <p>Выделять на геометрической фигуре указанное количество процентов (закрашивать, штриховать).</p> <p>Выполнять деление целого числа на 100.</p> <p>Находить сотую часть от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	1
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Нахождение одного процента от числа.</p> <p>Простые и составные задачи</p>	<p><b>Нахождение одного процента от числа</b></p> <p>Нахождение одного процента от числа.</p> <p>Решение задач практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка)</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Выполнять деление целого числа на 100.</p> <p>Находить один процент от числа, пользуясь правилом в учебнике.</p> <p>Применять правило нахождения одного процента от числа в решении задач</p>	1

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Нахождение нескольких процентов от числа.</p> <p>Нахождение одной или нескольких</p>	<p><b>Нахождение нескольких процентов от числа</b></p> <p>Нахождение нескольких частей от числа (дроби от числа).</p> <p>Нахождение нескольких процентов от числа.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Выполнять деление целого числа на 100.</p> <p>Находить одну или несколько частей от числа.</p> <p>Находить несколько процентов от числа, пользуясь правилом.</p> <p>Обосновать свои действия в процессе вычисления.</p> <p>Применять правило нахождения нескольких</p>	<p>1</p>
---	---	---	----------

<p>частей числа.</p> <p>Простые и составные задачи</p>		<p>процентов от числа в решении задач</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей и целых чисел (все случаи).</p> <p>Умножение и деление десятичной дроби и целого числа на однозначное, двузначное число.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p><b>Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями</b></p> <p>Компоненты действий.</p> <p>Отработка вычислительных навыков (сложение и вычитание) Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Назвать компоненты действий.</p> <p>Обозначать порядок действий в примерах.</p> <p>Комментировать свои вычисления.</p> <p>Выражать числа, полученные при измерении десятичной дробью.</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами.</p> <p>Выполнять деление на 10, 100 и 1 000.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>1</p>

	<p><b>Запись процентов обыкновенными и десятичными дробями</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа. Запись процентов обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара)</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Назвать числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Сокращать обыкновенные дроби.</p> <p>Выражать проценты обыкновенной и десятичной дробью.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	1
	<p><b>Запись десятичных дробей в виде процентов</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа. Запись десятичных дробей в виде процентов.</p> <p>Решение задач на пропорциональное деление</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Выражать десятичную дробь в виде обыкновенной дроби, процентов.</p> <p>Работать с таблицей мер (записывать число в мелких мерах, крупных мерах, в процентах от крупных мер).</p> <p>Выражать закрашенную часть фигуры</p>	1
		<p>разными способами (процентами, десятичной и обыкновенной дробью).</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	

	<p><b>Особые случаи нахождения процентов от числа (50% и 10%)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.  Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа).  Нахождение нескольких процентов от числа.  Решение задач на проценты</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Заменять 50% и 10% обыкновенной дробью.  Находить одну или несколько частей от числа (дробь от числа).  Находить 10%, 50% от числа.  Выражать проценты обыкновенной дробью.  Сокращать дроби.  Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	1
	<p><b>Особые случаи нахождения процентов от числа (20%, 25%, 75%)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.  Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа).  Нахождение нескольких процентов от числа.  Решение задач на проценты</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Заменять 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью.  Находить одну или несколько частей от числа (дробь от числа).  Находить 20%, 25%, 75% от числа.  Выражать проценты обыкновенной дробью.  Сокращать дроби.  Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	1
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие</p>	<p><b>Решение арифметических задач</b></p> <p>Составление и отработка алгоритма решения задач.  Составление условия задачи по краткой записи.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Обозначать порядок действий в примерах.  Комментировать свои вычисления.  Выражать числа, полученные при измерении, десятичной дробью.</p>	1

<p>случаи в пределах 1 000 000. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p>Отработка вычислительных навыков (сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей)</p>	<p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Процент. Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по одному проценту</b> Процент – одна сотая часть числа. Нахождение числа по его части. Нахождение числа по одному его проценту. Решение задач на проценты</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Находить число по одной его доле. Проверять вычисления (находить одну часть от числа). Находить один процент от числа. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p>	<p><b>Нахождение числа по 50 и 25 его процентам</b>          Процент – одна сотая часть числа.          Нахождение числа по его части.          Нахождение числа по нескольким его процентам.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.          Заменять проценты обыкновенной дробью.          Находить число по одной его доле.          Проверять вычисления (находить одну часть от числа).          Находить 50% и 25% от числа.</p>	<p>1</p>
<p>Процент.          Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи</p>	<p>Решение задач на проценты</p>	<p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.          Применять знания по теме «Проценты» в решении задач.          Сравнить задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.          Процент.          Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по 20 и 10 его процентам</b>          Процент – одна сотая часть числа.          Нахождение числа по его нескольким частям.          Нахождение числа по нескольким его процентам.          Решение задач на проценты</p>	<p>Выполнять устные вычисления.          Заменять проценты обыкновенной дробью.          Находить число по одной его доле.          Проверять вычисления (находить одну часть от числа).          Находить 20% и 10% от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.          Применять знания по теме «Проценты» в решении задач.          Сравнить задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Решение задач на проценты</b> Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков (сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей)</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Обозначать порядок действий в примерах. Комментировать свои вычисления. Выражать числа, полученные при измерении, десятичной дробью. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче.</p>	<p>1</p>
		<p>Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Процент.</p> <p>Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по одному проценту</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Нахождение числа по его части.</p> <p>Нахождение числа по одному его проценту.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Находить число по одной его доле.</p> <p>Проверять вычисления (находить одну часть от числа).</p> <p>Находить один процент от числа.</p> <p>Работать с таблицей в учебнике.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Применять знания по теме «Проценты» в решении задач.</p> <p>Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Процент.</p> <p>Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по 50 и 25 его процентам</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Нахождение числа по его части.</p> <p>Нахождение числа по нескольким его процентам.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Заменять проценты обыкновенной дробью.</p> <p>Находить число по одной его доле.</p> <p>Проверять вычисления (находить одну часть от числа).</p> <p>Находить 50% и 25% от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Применять знания по теме «Проценты» в</p>	<p>1</p>
		<p>решении задач.</p> <p>Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Процент.</p> <p>Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по 20 и 10 его процентам</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Нахождение числа по его нескольким частям.</p> <p>Нахождение числа по нескольким его процентам.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Заменять проценты обыкновенной дробью.</p> <p>Находить число по одной его доле.</p> <p>Проверять вычисления (находить одну часть от числа).</p> <p>Находить 20% и 10% от числа. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Применять знания по теме «Проценты» в решении задач.</p> <p>Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>	<p>1</p>
	<p><b>Решение задач на проценты</b></p> <p>Составление и отработка алгоритма решения задач.</p> <p>Составление условия задачи по краткой записи.</p> <p>Отработка вычислительных навыков</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Составлять алгоритм решения задач.</p> <p>Пользоваться алгоритмом решения задач.</p> <p>Составлять краткую запись к задаче.</p> <p>Находить вопрос задачи.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p> <p>Формулировать ответ к задаче.</p> <p>Составлять условие задачи по краткой записи.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p> <p>Применять знания по теме «Проценты» в решении задач.</p> <p>Сравнивать задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>	<p>2</p>

№ 4	<b>Контрольная работа по теме «Проценты»</b>	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы	1
	Работа над ошибками	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе	1
<b>Конечные и бесконечные десятичные дроби</b>			<b>13</b>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.</p> <p>Чтение и запись десятичных дробей.</p> <p>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных</b></p> <p>Десятичные дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби, смешанные числа.</p> <p>Числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Сокращение дробей.</p> <p>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания.</p> <p>Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку.</p> <p>Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p> <p>Сокращать обыкновенную дробь.</p> <p>Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной.</p> <p>Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	1

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).</p> <p>Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.</p> <p>Сравнение десятичных дробей.</p> <p>Задачи на разностное и кратное сравнение</p>	<p><b>Сравнение десятичных и обыкновенных дробей</b></p> <p>Десятичные дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби, смешанные числа.</p> <p>Числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Сокращение дробей.</p> <p>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.</p> <p>Сравнение десятичных дробей, сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми числителями, знаменателями, сравнение десятичных и обыкновенных дробей с приведением их к одному виду.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть предыдущую и последующую десятичную дробь.</p> <p>Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку.</p> <p>Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p> <p>Записывать десятичные дроби в виде обыкновенных.</p> <p>Сравнивать числа (десятичные дроби, обыкновенные дроби, десятичные и обыкновенные дроби с приведением их к одному виду).</p> <p>Записывать знаки <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.</p>	<p>1</p>
		<p>Работать с таблицей в учебнике.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Чтение и запись десятичных дробей.</p> <p>Задачи на разностное и кратное сравнение</p>	<p><b>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных</b></p> <p>Десятичные дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби, смешанные числа.</p> <p>Числитель и знаменатель дроби. Деление целых чисел, когда в частном образуется десятичная дробь.</p> <p>Конечные дроби.</p> <p>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.</p> <p>Округление десятичных дробей.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Располагать обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания.</p> <p>Читать обыкновенные дроби, записывать их под диктовку.</p> <p>Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p> <p>Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной.</p> <p>Выполнять деление чисел.</p> <p>Округлять десятичные дроби до указанного разряда.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>	<p>1</p>
	<p><b>Бесконечные дроби</b> Десятичные дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.</p> <p>Бесконечные дроби.</p> <p>Округление десятичных дробей.</p> <p>Сравнение десятичных и обыкновенных дробей с приведением их к одному виду.</p> <p>Выражение десятичных дробей в виде процентов.</p> <p>Решение задач, содержащих зависимость,</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Располагать обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания.</p> <p>Читать обыкновенные дроби, записывать их под диктовку.</p> <p>Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p> <p>Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной.</p> <p>Выполнять деление чисел.</p> <p>Округлять десятичные дроби до указанного разряда.</p> <p>Сравнивать обыкновенные дроби, выражая</p>	<p>1</p>

	<p>характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p>их в виде десятичных. Выражать десятичные дроби в виде процентов. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять правило замены обыкновенных дробей при решении задач</p>	
	<p><b>Запись смешанных чисел бесконечными десятичными дробями</b> Десятичные дроби. Смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Запись смешанных чисел в виде десятичных дробей. Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач на пропорциональное деление</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Записывать смешанное число в виде десятичной дроби. Выполнять деление чисел. Округлять десятичные дроби до указанного разряда. Выражать десятичные дроби в виде процентов. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Применять правило замены обыкновенных дробей при решении задач</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей</b> Компоненты действий. Обратные действия. Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания целых чисел и десятичных дробей. Вычитание десятичной дроби из целого числа. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий, выделять их в примерах. Решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей. Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия). Вычитать десятичную дробь из целого числа. Записывать числа, полученные при измерении в виде десятичных дробей, производить арифметическое действие с</p>	<p>1</p>
<p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, многозначных чисел. Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...»</p>		<p>ними. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Сравнивать способы решения похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого</p>	<p><b>Нахождение неизвестного</b> Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания»</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий «сложение» и «вычитание».</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел.</p> <p>Называть компоненты действий (в том числе и в примерах), обратные действия.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание целых чисел, применять схему «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p>Составлять примеры по схеме «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p>Определять недостающие числа по схеме «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p>Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p> <p>Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого</p>	<p>1</p>
---	---	--	----------

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число.</p> <p>Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы)</p>	<p><b>Умножение и деление чисел и десятичных дробей</b></p> <p>Компоненты действий. Обратные действия.</p> <p>Отработка вычислительных навыков письменного умножения, деления целых чисел и десятичных дробей</p> <p>Выражение чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть компоненты действий, выделять их в примерах.</p> <p>Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия)</p> <p>Выполнять умножение и деление на 10, 100, и 1 000 с целыми числами и десятичными дробями.</p> <p>Записывать числа, полученные при измерении, в виде десятичных дробей, производить арифметические действия с ними.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>
--	---	---	----------

	<p><b>Нахождение неизвестного</b> Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания»  Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления.  Решение задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...»</p>	<p>Выполнять устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел.  Называть компоненты действий (в том числе и в примерах), обратные действия. Решать примеры на умножение и деление целых чисел, применять схему «Треугольник умножения-деления».  Составлять примеры по схеме «Треугольник умножения-деления».  Определять недостающие числа на схеме «Треугольник умножения-деления».  Находить неизвестный множитель, делимое, делитель.  Определять и обосновывать способ нахождения неизвестного.</p>	1
		<p>Решать задачи содержащие отношения «больше в ...», «меньше в ...»</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше в ...», «меньше в ...»</p>	<p><b>Решение примеров в несколько действий</b></p> <p>Порядок действий, скобки.</p> <p>Выражение чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.</p> <p>Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий (все действия).</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть компоненты действий ( в том числе в примерах).</p> <p>Определять порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p> <p>Находить значения арифметических выражений.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p>Сравнивать способы решения внешне похожих примеров.</p> <p>Сравнивать способы решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата на</p>	<p><b>Действия с десятичными дробями на калькуляторе</b></p> <p>Алгоритм работы с калькулятором.</p> <p>Набор десятичных дробей на табло калькулятора (без округления и с округлением).</p> <p>Вычисления на калькуляторе (выражения с десятичными дробями).</p> <p>Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Разбираться в строении калькулятора.</p> <p>Пользоваться алгоритмом работы на калькуляторе.</p> <p>Производить вычисления на калькуляторе.</p> <p>Проверять письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот.</p> <p>Округлять десятичные дроби в ответе.</p> <p>Решать задачи с помощью калькулятора</p>	<p>1</p>

микрокалькуляторе. Простые и составные			
--	--	--	--

арифметические задачи			
<b>№ 5</b>	<b>Контрольная работа за 3 четверть</b>	Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы	1
	Работа над ошибками	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе	1
<b>Повторение</b>			1
	<b>Обобщающее повторение за 3 четверть</b>	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи	1
<b>4 четверть (24 часа)</b>			
<b>Раздел 4. Обыкновенные и десятичные дроби</b>			<b>16</b>
<b>Обыкновенные дроби (повторение)</b>			<b>16</b>

<p>Доля величины (половина, треть, четверть, пятая, сотая, тысячная).  Получение долей. Сравнение долей.  Образование, запись и чтение обыкновенных дробей.  Числитель и знаменатель дроби.  Правильные и неправильные дроби.  Смешанное число. Получение, чтение, запись смешанных чисел.  Нахождение одной или нескольких частей числа.  Задачи на нахождение части целого</p>	<p><b>Получение обыкновенных дробей и смешанных чисел</b>  Обыкновенные дроби и смешанные числа.  Получение, запись, чтение.  Нахождение части от числа.  Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Читать дроби и смешанные числа.  Записывать дроби и смешанные числа на слух.  Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей. Вычислять одну часть числа.  Записывать результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей.  Представлять число 1 в виде дроби.  Различать правильные и неправильные дроби.  Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p>	<p><b>Преобразование дробей</b>  Обыкновенные дроби и смешанные числа.  Запись числа 1 в виде дроби.  Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.  Читать дроби и смешанные числа.  Записывать дроби и смешанные числа на слух.  Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей.</p>	<p>1</p>

<p>Преобразование обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Составные арифметические задачи (в 3-4 арифметических действия)</p>	<p>Замена неправильных дробей целыми и смешанными числами. Основное свойство дроби. Выражение дробей в более мелких долях. Выражение дробей в более крупных долях (сокращение). Решение задач с обыкновенными дробями</p>	<p>Представлять число 1 в виде дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Записывать смешанное число в виде неправильной дроби и наоборот. Выражать дроби в более мелких (крупных) мерах. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p>	<p><b>Сравнение дробей</b> Сравнение дробей с числом 1. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сравнение смешанных чисел. Решение задач, содержащих материал по разделам «Обыкновенные дроби» и «Проценты»</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Читать дроби и смешанные числа. Записывать дроби и смешанные числа на слух. Называть числитель и знаменатель обыкновенных дробей. Приводить дроби к общему знаменателю. Сравнивать дроби и смешанные числа (все случаи). Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения обыкновенных дробей, обосновывать выбранный знак (&gt;, &lt;, =). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение обыкновенных дробей с</p>	<p><b>Сложение дробей с одинаковыми знаменателями</b> Обыкновенные дроби. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Устно решать простые задачи. Решать примеры на сложение дробей. Проверять свои действия по правилу в учебнике. Воспроизводить в устной речи алгоритм сложения обыкновенных дробей в процессе</p>	<p>1</p>
<p>одинаковыми знаменателями. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>		<p>решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p><b>Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями</b> Обыкновенные дроби. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Устно решать простые задачи. Решать примеры на вычитание дробей. Проверять свои действия по правилу в учебнике. Воспроизводить в устной речи алгоритм вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров. Работать в парах. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>

<p>Сложение и вычитание целых чисел (в том числе, полученных при измерении), обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, десятичных дробей.</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события)</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых и дробных чисел</b></p> <p>Компоненты действий.</p> <p>Отработка вычислительных навыков.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Выполнять арифметические действия с целыми числами и дробями письменно.</p> <p>Преобразовывать числа в ответах (где это возможно).</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>
	<p><b>Сложение и вычитание смешанных чисел</b></p> <p>Смешанные числа.</p> <p>Сложение и вычитание смешанных чисел.</p> <p>Вычитание смешанного числа из целого числа.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Выполнять арифметические действия со смешанными числами.</p> <p>Преобразовывать числа в ответах (где это возможно).</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм</p>	<p>1</p>
	<p>Преобразование смешанных чисел.</p> <p>Решение задач</p>	<p>сложения и вычитания смешанных чисел в процессе решения примеров.</p> <p>Проверять ход своих вычислений по правилу в учебнике.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Основное свойство обыкновенных дробей.</p> <p>Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи)</p>	<p><b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b></p> <p>Выражение дробей в одинаковых долях (приведение к общему знаменателю).</p> <p>Сравнение дробей с разными знаменателями.</p> <p>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</p> <p>Преобразование дробей.</p> <p>Вычитание дроби из числа 1.</p> <p>Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Выражать дроби в одинаковых долях.</p> <p>Приводить дроби к общему знаменателю.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю, а также их сложение и вычитание в процессе решения примеров.</p> <p>Пользоваться правилом в учебнике.</p> <p>Преобразовывать числа в ответах (где это возможно).</p> <p>Проверять ход своих вычислений по правилу в учебнике.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов</p>	<p><b>Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями.</b></p> <p><b>Решение задач</b></p> <p>Компоненты действий. Обратные действия.</p> <p>Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел и десятичных</p>	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть компоненты действий, выделять их в примерах.</p> <p>Выполнять письменно арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями.</p> <p>Выполнять проверку арифметических действий (называть обратные действия).</p>	<p>1</p>

<p>арифметических действий, знаки действий. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Умножение и деление десятичных дробей на однозначное, двузначное число. Задачи на пропорциональное деление</p>	<p>дробей. Решение задач</p>	<p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Задачи на время (начало, конец, продолжительность события)</p>	<p><b>Умножение дроби на целое число</b>          Замена действия сложения умножением.          Выполнение арифметических вычислений.          Преобразование дробей. Меры времени.          Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Заменять в примерах действие «сложение» действием «умножение». Пользоваться правилом умножения дроби на однозначное число. Выполнять примеры на умножение. Сокращать дроби. Выделять целую часть из неправильной дроби. Называть единицы измерения времени. Пользоваться таблицей соотношения мер. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Задачи на нахождение части целого</p>	<p><b>Деление дроби на целое число</b> Выполнение арифметических вычислений. Преобразование дробей. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Пользоваться правилом деления дроби на однозначное число. Выполнять деление дроби на однозначное число. Сокращать дроби. Выделять целую часть из неправильной</p>	<p>1</p>
		<p>дроби. Сравнивать различные способы решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Чтение, запись десятичных дробей. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных</b> Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Деление целых чисел (когда в частном образуется десятичная дробь). Конечные дроби. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных. Округление десятичных дробей. Решение задач</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Сокращать обыкновенную дробь. Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной. Работать с таблицей в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	<p>1</p>

<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи)</p>	<p><b>Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей</b> Отработка вычислительных навыков сложения и вычитания, обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями) Решение задач</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнять устные вычисления. Устно решать задачи практического содержания. Выполнять арифметические действия с дробями. Читать десятичные дроби.</p>	<p>1</p>
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при</p>	<p><b>Все действия с обыкновенными и десятичными дробями</b> Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения,</p>	<p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров с десятичными и обыкновенными</p>	<p>1</p>
<p>измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число</p>	<p>деления обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями) Решение задач</p>	<p>дробями. Оценивать достоверность результата. Сравнить способы решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	
<p><b>№ 6</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа по теме «Действия с обыкновенными и десятичными дробями»</b></p>	<p>Выполнять задания самостоятельной работы. Оценивать результаты выполненной работы</p>	<p>1</p>
<p><b>Раздел 5. Повторение</b></p>			<p><b>8</b></p>

	<p><b>Целые числа и действия с ними</b>          Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел.          Проверка решения.          Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара)</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.          Выполнять устные вычисления. Устно решать задачи практического содержания.          Выполнять арифметические действия с многозначными числами.          Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.          Оценивать достоверность результата.          Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	1
	<p><b>Обыкновенные дроби и действия с ними</b>          Обыкновенные дроби.          Преобразование дробей.          Сравнение дробей.</p>	<p>Выполнять устные вычисления.          Читать дроби и смешанные числа.          Записывать дроби и смешанные числа на слух.          Называть числитель и знаменатель</p>	1

	<p>Арифметические вычисления с дробями. Решение задач</p>	<p>обыкновенных дробей. Приводить дроби к общему знаменателю. Сравнивать дроби и смешанные числа (все случаи). Воспроизводить в устной речи алгоритм сравнения обыкновенных дробей, обосновывать выбранный знак (<math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>). Выполнять письменные арифметические вычисления с обыкновенными дробями. Преобразовывать ответ (где это необходимо). Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	
	<p><b>Десятичные дроби и действия с ними</b> Десятичные дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей. Арифметические вычисления с дробями. Решение задач, содержащих зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку. Сокращать десятичную дробь. Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной. Решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	1

	<p><b>Решение примеров в несколько действий</b> Порядок действий, скобки.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действий (в том числе в примерах).</p>	1
	<p>Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий. Умножение и деление на трехзначное число. Решение задач, связанных с программой профильного труда</p>	<p>Определять порядок действий в числовых выражениях. Соблюдать орфографический режим. Находить значения арифметических выражений. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Сравнивать способы решения внешне похожих примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>	
	<p><b>Решение арифметических задач</b> Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков.</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Составлять алгоритм решения задач. Пользоваться алгоритмом решения задач. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ к задаче. Составлять условие задачи по краткой записи. Соблюдать орфографический режим.</p>	1
№ 8	<b>Контрольная работа за год</b>	Выполнять задания контрольной работы.	1

		Оценивать результаты выполненной работы	
	Работа над ошибками	Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе	1
<b>Повторение</b>			<b>1</b>
	<b>Обобщающее повторение за год</b>	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи	1
<b>В 4 четверти планируется ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (2 часа)</b>			
<b>Контрольная работа № 7. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.</b>			

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Рабочая программа обеспечена учебниками, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254». Приказ зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации (регистрационный № 62645 от 02 марта 2021 г.).

#### **5 класс**

Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организация, реализующих ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Автор: Фадеева С.В., Власова А.Ф. – М: Владос, 2020

Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организация, реализующих АООП. Автор: Перова М.Н., Капустина Г.М. – М: Просвещение, 2021

Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь. Учебное пособие для общеобразовательных организации, реализующих АООП. Авторы: Перова М.Н, Яковлева И.М. – М.: Просвещение, 2020

### **6 класс**

Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих АООП. Авторы: Перова М.Н., Капустина Г.М. – М: Просвещение, 2021

Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь. Учебное пособие для общеобразовательных организации, реализующих АООП. Авторы: Перова М.Н, Яковлева И.М. – М.: Просвещение, 2020

### **7 класс**

Математика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих АООП. Автор: Алышева Т.В. – М: Просвещение, 2021

Математика. 7 класс. Рабочая тетрадь. Учебное пособие для общеобразовательных организации, реализующих АООП. Автор: Алышева Т.В. – М.: Просвещение, 2020

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Проектор, интерактивная доска, персональные компьютеры для обучающихся (ноутбуки).

Цифровые образовательные ресурсы, образовательные порталы и сайты.

Презентации и CD – диски по темам, раздаточный и демонстрационный дидактический материал, таблицы, схемы, плакаты.  
Контрольно-измерительный материал. Часы.

Чертежные инструменты: метр, циркуль, угольник, транспортир.

Набор геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус.