

Приложение к
адаптированной основной
общеобразовательной программе
образования обучающихся
с умственной отсталостью
(интеллектуальными нарушениями)
(вариант 1)
Муниципального общеобразовательного
учреждения «Тоншаевская средняя школа»

«РАССМОТРЕНА»
на заседании педагогического совета
от 30 августа 2023 г. №13

«УТВЕРЖДЕНА»
приказом МОУ Тоншаевская СОШ
от 31 августа 2023 г. №01-02/194

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Математика»
для 5-9 классов

Составитель:
Кирина Е.Л., учитель первой кв. категории

Пояснительная записка

Основой для составления рабочей программы по учебному предмету «Математика» являются следующие документы:

- федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 года № 1599;

- федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. №1026;

- адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1) Муниципального общеобразовательного учреждения «Тоншаевская средняя школа», утвержденная приказом Муниципального общеобразовательного учреждения «Тоншаевская средняя школа» от 31.08.2023г. №01-02/194;

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 5-9 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.

2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Общая характеристика учебного предмета «Математика» представлено 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 мм²), квадратный сантиметр (1 см²), квадратный дециметр (1 дм²), квадратный метр (1 м²), квадратный километр (1 км²). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 мм³), кубический сантиметр (1 см³), кубический дециметр (1 дм³), кубический метр (1 м³), кубический километр (1 км³). 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 выраженных 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.

3. 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).

Количество учебных часов в неделю

5 класс – 170 часов (5 часов в неделю)

6 класс – 136 часов (4 часа в неделю)

7 класс – 102 часа (3 часа в неделю)

8 класс – 102 часа (3 часа в неделю)

9 класс – 102 часа (3 часа в неделю)

4. ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 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 образцом 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.
- Изучение 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 терминологии.

- 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; 6) 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 прочитать 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 00 000.
- 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 ребер 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, 1000.
- 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° , 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.

5. 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 («≈»). 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

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 (40:2; 400:2; 420:2; 4:2; 400:2; 460:2; 250:5). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24:2; 243:2; 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 см ± 16 см; 55 см ± 45 см; 1 м – 45 см; 8 м 55 см ± 3 м 16 см; 8 м 55 см ± 16 см; 8 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 16 см; 8 м ± 3 м 16 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 действий

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: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, 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.

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.

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 действия.

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 мм^2 , 1 см^2 , 1 дм^2 , 1 м^2 , 1 км^2 ; их соотношения: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$, $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$, $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: $1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$, $1 \text{ га} = 100 \text{ а}$, $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$.

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° . 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.

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.

6. Тематическое планирование

5 класс

5 часов в неделю – 34 недели – 170 часов

№ урока	Тема урока	Всего часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата
I четверть				
1. Сотня				
1	Сотня. Нумерация (повторение)	1	Нумерация чисел в пределах 100: - счет единицами, десятками в пределах 100; - разряды, их место в записи числа;	
2-3	Состав числа. Таблица разрядов.	2	- состав двузначных чисел из десятков и единиц; - числовой ряд в пределах 100; - место каждого числа в числовом ряду;	
4	Сравнение чисел.	1	- сравнение и упорядочение чисел. 1	
5	Счет единицами, десятками		- счет единицами, десятками в пределах 100	
6-7	Сложение и вычитание целых чисел.	2	Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величины, в пределах 100 без перехода через разряд.	
8-9	Табличные случаи умножения и деления.	2	Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	
10	Решение составных задач на увеличение и уменьшение величин.	1	Решать составные арифметические задачи находить значения числового выражения в 2 арифметических действия,	
11	Линия, отрезок, луч	1	-строить линии (прямую линию, луч, отрезок заданной длины, незамкнутую	

			и замкнутую ломаную линию); -использовать буквы латинского алфавита для обозначения отрезка, ломаной линии	
12-15	Нахождение неизвестного слагаемого	4	–находить неизвестные компоненты действия сложения; -выполнять проверку правильности вычислений по нахождению неизвестного	
16	Углы	1	Виды углов. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника. Построение острого, тупого углов	
17-20	Нахождение неизвестного уменьшаемого	4	–находить неизвестные компоненты действия вычитания; -выполнять проверку правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого	
21-22	Прямоугольник (квадрат)	2	Элементы прямоугольника (квадрата), их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника. Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения геометрических фигур. Взаимное положение на плоскости прямоугольника (квадрата) и линии (прямой, отрезка)	
23-26	Нахождение неизвестного вычитаемого	4	–находить неизвестные компоненты действия вычитания; -выполнять проверку правильности вычислений по нахождению неизвестного вычитаемого	
27	Обобщение темы «Нахождение неизвестного»	1	–находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания; -выполнять проверку правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого, вычитаемого,	
28	Контроль и учет знаний	1	Выполнение заданий самостоятельной работы	
29	Работа над ошибками	1	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	
30-31	Окружность, круг	2	Окружность, круг, шар: узнавание, называние, дифференциация. Радиус, центр окружности, круга. Построение окружности с помощью циркуля	

32-37	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд (устные вычисления)	6	Сложение чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку): - сложение двузначного числа с однозначным числом (25+9) сложение двузначных чисел (29+15) Вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку): - вычитание однозначного числа из двузначного (32-5) вычитание двузначных чисел (32-15)	
38-39	Периметр многоугольника	2	Вычисление длины ломаной (незамкнутой, замкнутой). Многоугольники. Периметр. Вычисление периметра многоугольника	
40	Контроль и учет знаний	1	Выполнение заданий контрольной работы	
41	Работа над ошибками	1	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	
II четверть				
1.		2. Тысяча		
42-49	Нумерация чисел в пределах 1 000	8	Ряд круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десяткой; из сотен и единиц. Чтение и запись трехзначных чисел. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Разряды: единицы, десятки, стони, единицы тысяч. Класс единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел.	
50-51	Округление чисел	2	Знак округления («≈») Округление чисел до десятков, до сотен	
52	Римская нумерация	1	Римские цифры. Обозначение чисел I-XII.	
53	Контроль и учет знаний	1	Выполнение заданий контрольной работы	
54	Работа над ошибками	1	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	
55	Треугольники	1	Элементы треугольника. Название сторон треугольника. Построение треугольника. Вычисление периметра треугольника.	

			Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка)	
56	Меры стоимости, длины и массы	1	Меры стоимости. Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р. Размен, замена нескольких купюр одной. Арифметические задачи. Составление и решение простых арифметических задач на нахождение стоимости, цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью (с краткой записью задач в виде таблицы)	
57-61	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	5	Меры длины. Единица измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м. Сравнение чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами. Меры массы. Единицы измерения (меры) массы – грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц. Определение массы предметов с помощью весов.	
62	Различение треугольников по видам углов	1	Различение треугольников по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Построение прямоугольного треугольника	
63-64	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков	2	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строку) (400 ± 200 ; $1\ 000 - 200$; 120 ± 20 ; 500 ± 30)	
65-71	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд	7	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Способы проверки правильности вычислений по нахождению суммы, разности. Счет до 1 000 и от 1 000 числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел.	
72	Различение треугольников по	1	Различение треугольников по длинам сторон: разносторонний,	

	длинам сторон		равнобедренный, равносторонний	
73-75	Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»)	3	Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ...?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи. Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше) ...?»)	
76	Контроль и учет знаний	1	Выполнение заданий контрольной работы	
77	Построение треугольников	1	Моделирование, построение треугольников разных видов	
78	Повторение, обобщение пройденного	1	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд	
III четверть				
Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд				
79 -86	Сложение с переходом через разряд	7	Сложение чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - сложение трехзначного числа с однозначным, с применением переместительного свойства сложения ($234 + 6$; $6 + 234$; $234 + 8$; $8 + 234$); - сложение трехзначного числа с двузначным, с применением переместительного свойства сложения ($234 + 26$; $26 + 234$; $234 + 28$; $28 + 234$); - сложение трехзначных чисел ($234 + 126$; $234 + 128$; $234 + 188$). Проверка правильности вычислений по нахождению суммы	
87-96	Вычитание с переходом через разряд	10	Вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - вычитание однозначного числа из трехзначного ($431 - 7$); - вычитание двузначного числа из трехзначного ($431 - 17$); - вычитание трехзначных ($431 - 217$); случай вычитания с нулем в уменьшаемом, вычитаемом, разности ($430 - 7$; $401 - 17$; $411 - 207$; $400 - 123$; $4\ 1\ 000 - 907$ и пр.)	
97-98	Линии в круге	2	Обозначение радиуса окружности, круга: R. Обозначение диаметра окружности, круга: D. Хорда.	

			Построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды.	
99	Контроль и учет знаний	1	Выполнение заданий контрольной работы	
100	Работа над ошибками	1	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	
Обыкновенные дроби				
101-104	Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа	4	Получение одной, нескольких долей предмета на основе предметно-практической деятельности. Нахождение одной, нескольких долей числа.	
105-108	Образование дробей	4	Обыкновенная дробь, ее образование. Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель, знаменатель дроби	
109-111	Сравнение дробей	3	Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей.	
112-115	Правильные и неправильные дроби	4	Дроби правильные, неправильные: узнавание, называние, дифференциация. Сравнение правильных и неправильных дробей с единицей.	
116	Контроль и учет знаний	1	Выполнение заданий самостоятельной работы	
Умножение и деление на 10, 100				
117-119	Умножение 10, 100 и на 10, 100	3	Умножение чисел 10, 100 на число Умножение числа на 10, 100	
120-121	Деление на 10, 100	2	Деление на 10, 100 без остатка Деление на 10, 100 с остатком	
122-123	Масштаб	2	Масштаб: 1:2; 1:5; 1:10; 1:100. Построение отрезков в масштабе М 1:2; М 1:5. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе М 1:5; М 1:10; М 1:100.	
124	Учет и контроль знаний	1	Выполнение заданий контрольной работы	
125	Работа над ошибками	1	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	
IV четверть				
Числа, полученные при измерении величин				
126-131	Преобразование чисел, полученных при измерении	6	Замена крупных мер мелкими мерами: - преобразование чисел, полученных при измерении одной мерой;	

	стоимости, длины, массы		преобразование чисел, полученных при измерении двумя мерами. Замена мелких мер крупными мерами: - преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10; преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100	
132-133	Меры времени. Год Самостоятельная работа	2	Соотношение: 1 год = 365(366) сут. Високосный год. Обозначение порядкового номера каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации	
Умножение и деление чисел в пределах 1 000				
134-135	Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	2	Знак умножения «·». Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	
136-137	Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд	2	Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	
138-139	Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд	2	Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	
140-141	Проверка умножения и деления	2	Проверка умножения двумя способами: умножением и делением. Проверка деления двумя способами: умножением и делением.	
142	Прямоугольник (квадрат)	1	Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника; с помощью чертежного угольника и циркуля. Построение диагоналей прямоугольника (квадрата)	
143-145	Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)...?»)	3	Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз больше (меньше) ...?»). Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?»:	

			моделирование содержания задач, выполнения решения, запись ответа	
146-149	Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд	4	задачи Умножение чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - умножение двузначных чисел на однозначное число; умножение трехзначных чисел на однозначное число	
150-156	Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд	7	Деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - деление двузначных чисел на однозначное число; деление трехзначных чисел на однозначное число	
157	Куб, брус, шар	1	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур	
158-164	Все действия в пределах 1 000	7	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счёте и при измерении величин	
165	Контроль и учет знаний. Промежуточная аттестация.	1	Выполнение заданий контрольной работы	
166	Работа над ошибками	1	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	
167-170	Итоговое повторение	4	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счёте и при измерении величин	

6 класс

4 часа в неделю, 136 ч в год

№ п/п	Тема урока	Всего часов	Основные виды учебной деятельности	Дата
	1 четверть			
			Тысяча (19 ч)	
1-3	Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение)	3	Знать числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.). Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000. Увеличение, уменьшение трехзначных чисел на 1, 10, 100. Сложение на основе разрядного состава чисел ($400 + 30$; $400 + 30 + 2$; $400 + 2$)	
4	Простые и составные числа	1	Понятие о простых и составных числах. Простые числа в пределах 100. Числа четные, нечетные	
5	Треугольники	1	Виды треугольников по величине углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	
6	Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд.	1	Уметь выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд. Округление чисел. Составные арифметические задачи в 2–3 действия	
7-8	Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд.	2	Уметь выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд.	

9-10	Умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число.	2	Выполнять умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число. Находить значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	
11	Арифметические действия с целыми числами	1	Уметь находить значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание)	
12	Все действия с целыми числами	1	Уметь находить значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	
13	Ломаная линия. Длина ломаной линии		Замкнутая, незамкнутая ломаная линия. Построение ломаной линии Вычисление длины ломаной линии	
14-15	Преобразование чисел, полученных при измерении	2	Выражать числа, полученные при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах	
16-17	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (устные вычисления)	2	Складывать и вычитать числа, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	
18	Многоугольники	1	Многоугольники, их элементы. Четырехугольники, их элементы. Прямоугольник (квадрат). Построение прямоугольника (квадрата). Вычислять периметр многоугольника	
19	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий самостоятельной работы	
20-25	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000	6	Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Считать в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел). Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч.	

			<p>Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.</p> <p>Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые.</p> <p>Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 1 000 000.</p> <p>Округление чисел.</p> <p>Сложение на основе присчитывания разрядных единиц; на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000</p>	
26-27	Римская нумерация	2	<p>Обозначать римскими цифрами чисел XIII–XX.</p> <p>Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации</p>	
28	Окружность, круг1	1	<p>Дифференциация окружности и круга.</p> <p>Построение окружности с данным радиусом.</p> <p>Взаимное положение кругов (находится внутри, вне, пересекаются, касаются).</p> <p>Линии в круге: радиус, диаметр, хорда</p>	
29	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий контрольной работы	
Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (15 ч)				
30	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений	1	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений</p> <p>Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений</p>	
31-33	Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	3		
	2 четверть			

34-36	Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	3	Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	
37	Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой)	1	Уметь находить неизвестное слагаемое и выполнять проверку	
38	Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые	1	Пересекающиеся, непересекающиеся прямые, их построение. Перпендикулярные прямые. Знак: \perp . Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника	
39-40	Проверка сложения	2	Проверять сложения сложением (путем перестановки слагаемых). Проверять сложения обратным арифметическим действием – вычитанием. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой)	
40-41	Проверка вычитания	2	Проверять вычитание обратным арифметическим действием – сложением	
42	Высота треугольника	1	Высота треугольника, ее построение в треугольниках разных видов	
43	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий контрольной работы	
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (12 ч)				
44	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10	1	Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10	
45-47	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с	3	Выполняют сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100	

	соотношением мер, равным 100			
48- 50	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000	3	Выполняют сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000	
51- 52	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	2	Выполняют сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	
53- 54	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых	2	Параллельные прямые. Знак: \parallel . Построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного угольника	
55	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий контрольной работы	
2 Обыкновенные дроби (7 ч)				
56- 59	Обыкновенные дроби	4	Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнение долей, дробей с одинаковыми знаменателями, числителями. Правильные, неправильные дроби	
60	Образование смешанного числа	1	Образование, запись, чтение смешанных чисел	
61	Сравнение смешанных чисел	1	Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями	
	<i>3 четверть</i>			
Обыкновенные дроби (продолжение) (26 ч)				
62- 64	Основное свойство дроби	3	Знать основное свойство дроби и закрепить в процессе предметно-практической деятельности. Выражать дроби в более мелких (крупных) долях	
65-	Преобразование	2	Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение	

66	обыкновенных дробей		дробей.	
67	Взаимное положение прямых в пространстве	1	Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное	
68-69	Нахождение части от числа	2	Нахождение одной части от числа. Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа	
70-71	Нахождение нескольких частей от числа	2	Нахождение нескольких частей от числа. Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа	
72	Уровень	1	Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов – уровнем. Практические работы с использованием уровня	
73	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	
74	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе	1	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе	
76	Вычитание дроби из единицы	1	Вычитание дроби из единицы	
77-78	Вычитание дроби из нескольких целых	2	Вычитание дроби из нескольких целых	
79	Отвес	1	Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса. Практические работы по изготовлению отвеса, его использованию	
80	Сложение смешанных	1	Уметь складывать смешанные числа	

	чисел			
81	Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого)	1	Уметь выполнять вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого)	
82	Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа	1	Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа	
83	Сложение смешанного числа и дроби.	1	Сложение смешанного числа и дроби.	
84	Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого)	1	Выполнять вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого)	
85-86	Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого	2	Выполнять вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого в	
87	Куб, брус, шар	1	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур	
88	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий самостоятельной работы	
Скорость. Время. Расстояние (9 ч)				
89-90	Нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	2	Понятие скорости. Зависимость между скоростью, временем, расстоянием. Простые арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи	
91	<i>Нахождение скорости на основе зависимости</i>	1	Простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в	

			<p>виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение скорости по краткой записи</p>	
92	Нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	1	<p>Простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение времени по краткой записи</p>	
93	Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени	1	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	
94	Куб	1	<p>Элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани куба</p>	
95-96	Задачи на встречное движение	2	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел	
97	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий контрольной работы	
Умножение и деление чисел в пределах 10 000 (31 ч)				
98	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений	1	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	
	4 четверть			
99-103	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений	5	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	
104-105	Умножение многозначных чисел на круглые десятки	2	Умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	

106	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий самостоятельной работы 1	
107	Брус	2	Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани бруса	
108	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений	1	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	
109-115	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений	7	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.	
116-118	Деление многозначных чисел на круглые десятки	3	Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	
119-120	Масштаб	2	Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100 (повторение). Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе	
121-122	Деление с остатком	2	Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой	
123-127	Все действия в пределах 10 000	6	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин	
128	<i>Контроль и учет знаний (промежуточная аттестация)</i>	1	Выполнение заданий контрольной работы	
129-134	Итоговое повторение	6	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 10000	

7 класс

3 часа в неделю, 102 ч в год

№ п/п	Тема урока	Всего часов		Дата
	1 четверть			
Нумерация				
1-4	Нумерация чисел в пределах 1 000 000.	4	Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах. Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнение и упорядочение чисел. Изображение многозначных чисел на калькуляторе, их чтение. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Римская, арабская нумерация. Округление чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000.	
5	Линии. Сложение и вычитание отрезков	1	Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита. Нахождение суммы, разности длин отрезков.	
6-7	Числа, полученные при измерении величин	2	Дифференциация чисел: - полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами. Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер. Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	

8	Ломаная линия. Длина ломаной линии	1	Ломаная линия незамкнутая, замкнутая. Вычисление длины ломаной линии	
Арифметические действия				
9	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000	1	Уметь выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку)	
10	Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	1	Выполнение сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора	
11-12	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 0	2	Выполнение письменного сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик)	
13	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	Выполнение правил по нахождению неизвестного слагаемого.	
14	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	1	Выполнение правил по нахождению неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	
15	Углы	1	Виды углов. Построение прямых, острых, тупых углов	
16	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий контрольной работы	
17-18	Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000	2	Выполнение устного умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку). Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице	
19-21	Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000	3	Выполнение письменного умножения чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик).	
22-25	Письменное деление чисел в пределах 1 000 000	4	Выполнение письменного деления чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик).	
2 четверть				
26	Числовые выражения в 3–4 арифметических действия	1	Нахождение значения числового выражения в 3-4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	

			Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000	
27	Положение прямых в пространстве, на плоскости	1	Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные, перпендикулярные. Построение параллельных прямых. Построение перпендикулярных прямых, отрезков. Точка пересечения. Положение прямых в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное	
28-29	Умножение и деление на 10, 100, 1 000	2	Решение числовых выражений при умножении на 10, 100, 1 000	
30	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	Решение числовых выражений при делении на 10, 100, 1 000	
31	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий самостоятельной работы	
32	Окружность, круг. Линии в круге	1	Построение окружности с заданным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение окружности, круга и точки	
33	Преобразование чисел, полученных при измерении	1	Запись чисел, полученных при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (5 м 04 см). Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах	
34-37	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	4	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	
38	Виды треугольников. Построение треугольников	1	Виды треугольников по величине углов, по длине сторон. Построение треугольников с помощью циркуля и линейки. Вычисление периметра треугольника. Построение высоты треугольника.	

39-42	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	4	Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	
43	Прямоугольник (квадрат).	1	Построение прямоугольника (квадрата).	
44	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий контрольной работы	
45-46	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000	2	Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10, 100, 1 000	
3 четверть				
47-50	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки	4	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений. Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений. Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений. Составные арифметические задачи в 2-4 действия	
51	Параллелограмм. Построение параллелограмма	1	Параллелограмм: узнавание, называние. Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля	
52	Деление с остатком на круглые десятки	1	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки	
53-54	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	2	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	
55	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий самостоятельной работы.	
56	Элементы параллелограмма	1	Элементы параллелограмма, их свойства. Высота параллелограмма	

57-59	Умножение на двузначное число	3	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	
60	Ромб	1	Параллелограмм (ромб). Элементы ромба, их свойства	
61-64	Деление на двузначное число	4	Деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число. Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	
65	Многоугольники	1	Построение многоугольников. Классификация многоугольников	
66	Деление с остатком на двузначное число	1	Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой	
67-68	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	2	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число	
69	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий контрольной работы.	
70	Взаимное положение фигур на плоскости	1	Взаимное положение геометрических фигур на плоскости: пересекаются, не пересекаются, касаются, находятся внутри, вне	
Обыкновенные дроби				
71	Обыкновенные дроби	1	Понятие «обыкновенные дроби»	
72	Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа	1	Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа	
73-74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми	2	Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	

	знаменателями			
4 четверть				
75	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи)	1	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи)	
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	1	Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	
77	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий самостоятельной работы.	
78-79	Симметрия	2	Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии	
Десятичные дроби				
80-81	Получение, запись и чтение десятичных дробей	2	Получение, запись и чтение десятичных дробей	
82-83	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.	2	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.	
84	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	1	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	
85	Сравнение десятичных долей и дробей	1	Сравнение десятичных долей и дробей	
86-	Сложение и вычитание	2	Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями	

87	десятичных дробей с одинаковыми знаменателями			
88-89	Сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями	2	Сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями	
90-91	Нахождение десятичной дроби от числа.	2	Нахождение десятичной дроби от числа.	
92	<i>Контроль и учет знаний</i>	1	Выполнение заданий самостоятельной работы	
93	Куб, брус	1	Элементы куба, бруса. Длина, ширина, высота куба, бруса	
94	Меры времени	1	Вычисление количества суток в 1 году (обычном и високосном). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени двумя мерами, приемами письменных вычислений. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	
95-96	Задачи на движение	2	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. Составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел	
97	Масштаб	1	Построение многоугольника (квадрата), окружности в масштабе. Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе	
98	Контрольная работа	1	- различать геометрические фигуры, получать, записывать и читать десятичные дроби, - выполнять сложение и вычитание десятичных дробей. -выполнять устное и письменное сложение и вычитание чисел (все случаи),	
99-102	Итоговое повторение	4	Выполнение заданий контрольной работы	

8 класс
(3 часа в неделю) 102 ч

Разделы программы	Название темы	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол. часов	Дата
Первое полугодие				
<p>Нумерация Дроби Единицы измерения и их соотношения</p>	<p>Числа целые и дробные</p>	<p>Дифференциация целых и дробных чисел. Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин. Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных). Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр. Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации. Сравнение чисел (целых и дробных). Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды. Место десятичных дробей в нумерационной таблице</p>	3	
<p>Геометрический материал</p>	<p>Прямоугольник (квадрат)</p>	<p>Построение прямоугольника (квадрата). Свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)</p>	1	

Нумерация	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых: разложение чисел на разрядные слагаемые. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Четные, нечетные числа. Простые, составные числа	4	
		<p>Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе. Округление чисел.</p> <p>Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?»</p> <p>Решение простых и составных арифметических задач в 2-4 действия</p>		
Арифметические действия				
Арифметические задачи				
№ 1	Самостоятельная работа по теме	Выполнение заданий самостоятельной работы.	1	
	«Числа целые и дробные»	Оценивание результатов выполненной работы		
Геометрический материал	Окружность, круг	<p>Построение окружности с данным радиусом.</p> <p>Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.</p> <p>Взаимное положение круга, окружности и линий</p>	1	

Арифметические действия Нумерация Дроби Арифметические действия	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. 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. Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений. Нахождение значения числового выражения в 3-4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание)	3	
Геометрический материал	Виды углов	Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый. Построение углов	1	
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	Умножение целых чисел на однозначное число	1	
		Деление целых чисел на однозначное число	1	
		Умножение десятичных дробей на однозначное число	2	
		Деление десятичных дробей на однозначное число	3	
№ 2	Самостоятельная работа по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление целых чисел и десятичных дробей»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы	1	
Геометрический материал	Виды треугольников	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	1	
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10	1	
		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100	1	

		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на	1	
		1 000		
Геометрический материал	Градус. Транспортир. Градусное измерение углов	Понятие градуса. Обозначение: 1°. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах. Знакомство с транспортиром. Элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира	1	
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	1	
		Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	1	
Геометрический материал	Смежные углы. Сумма смежных углов	Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов. Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов	1	
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2	
		Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2	
Геометрический материал	Сумма углов треугольника	Сумма углов треугольника. Вычисление величины углов треугольника в градусах	1	
№ 3	Контрольная работа по теме «Вычислительные операции с целыми числами и десятичными дробями»	Выполнение заданий контрольной работы	1	
	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	

Дроби Арифметические задачи	Обыкновенные дроби	Получение, сравнение обыкновенных дробей	1		
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2		
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	1		
		Нахождение числа по одной его доле. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью	2		
Геометрический материал	Симметрия	Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии	1		
		№ 4 Контрольная работа по итогам 1 полугодия	Выполнение заданий контрольной работы	1	
		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
Повторение, обобщение пройденного (1 час)					
Разделы программы	Название темы	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол. часов		
Второе полугодие (54 часа)					
Геометрический материал Единицы измерения и их соотношения Арифметические задачи	Площадь. Единицы площади	Площадь. Обозначение площади: S . Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см^2), 1 кв. дм (1 дм^2); их соотношение. Измерение и вычисление площади прямоугольника	3		

		(квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади		
Дроби Арифметические действия	Сложение и вычитание целых и дробных чисел	Измерение и вычисление смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	4	
Геометрический материал	Построение отрезков, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии)	1	
Дроби	Преобразования обыкновенных дробей	Основные свойства дробей. Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях.	2	

		Замена целого и смешанного числа неправильной дробью. Замена неправильной дроби целым или смешанным числом		
Геометрический материал	Построение отрезков, треугольника, квадрата, симметричных относительно центра симметрии	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии	1	

Дроби	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение и деление обыкновенных дробей	2	
		Умножение и деление смешанных чисел	2	
№ 5	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание целых и дробных чисел»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы	1	
Геометрический материал	Куб, брус	Элементы куба, бруса, их свойства. Длина, ширина, высота куба, бруса	1	
Единицы измерения и их соотношения	Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях. Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах	4	
Арифметические действия Дроби	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: сложение и вычитание	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями	3	
		Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени. Определение продолжительности события, его начала и окончания	2	
№ 6	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы	1	
Арифметические действия Дроби Арифметические	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: умножение	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами	2	
		Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.	4	

	и деление			
--	-----------	--	--	--

задачи		Простые арифметические задачи на нахождение чисел по одной его доле, выраженной десятичной дробью		
№ 7	Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы	1	
Геометрический материал	Построение треугольника	Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними	1	
Единицы измерения и их соотношения Арифметические задачи	Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби	Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм ²), 1 кв. м (1 м ²), 1 кв. км (1 км ²); их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях. Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади	3	
Геометрический материал	Длина окружности. Сектор, сегмент	Длина окружности: $C = 2 \pi R$ ($C = \pi D$). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент	1	
Единицы измерения и их соотношения	Меры земельных площадей	Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м ² , 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м ²	2	
Геометрический материал	Площадь круга	Площадь круга: $S = \pi R^2$. Вычисление площади круга	1	
Арифметические действия	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями	3	

Геометрический материал	Диаграммы	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы	2	
№ 9	Контрольная работа по итогам учебного года	Выполнение заданий контрольной работы	1	
	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
Итоговое повторение (5 часов)				
В 4 четверти планируется ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (2 часа) Контрольная работа № 8. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.				
9 класс				
№	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата	
1 четверть				
1	Целые числа	Уметь читать и записывать многозначные числа, сравнивать многозначные числа		
2	Обыкновенные дроби	Уметь читать и записывать обыкновенные дроби, называть числитель и знаменатель, знать, что показывает числитель и знаменатель		
3	Геометрия в нашей жизни	Иметь представление о геометрических фигурах, узнавать и называть их		
4	Десятичные дроби	Уметь записывать десятичные дроби без знаменателя на примере чисел, полученных при измерении		
5	Числа, полученные при измерении величин	Уметь складывать и вычитать числа, полученные при измерении		
6	Отрезок	Иметь представление об отрезке, уметь строить отрезки по заданным		

		параметрам	
7	Сложение и вычитание десятичных дробей	Знать правило сложения и вычитания десятичных дробей, уметь складывать и вычитать десятичные дроби	
8	Нахождение неизвестного	Уметь находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое; решать уравнения	
9	Измерение отрезков	Иметь представление об отрезке, уметь строить отрезки по заданным параметрам	
10	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Уметь выполнять сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	
11	Порядок действий	Знать порядок выполнения действий	
12	Меры длины	Знать меры длины	
13	Умножение целых чисел и десятичных дробей.		
14	Деление целых чисел и десятичных дробей.	Знать таблицу умножения, уметь выполнять умножение целых чисел и десятичных дробей	
15	Луч. Прямая.	Иметь представление о прямой, о луче, их особенностях; уметь строить прямые и луч по заданным параметрам	
16	Деление десятичной дроби на целое число.	Знать таблицу умножения, уметь выполнять деление десятичной дроби на целое число	
17	Деление чисел, полученных при измерении величин	Уметь выполнять деление чисел полученных при измерении	
18	Взаимное расположение двух прямых на плоскости	Иметь представление о прямой, о луче, их особенностях; уметь строить прямые и луч по заданным параметрам	
19	Нахождение неизвестного	Уметь находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое; решать	

		уравнения	
20	Умножение и деление на 10, 100, 1000.	Уметь умножать и делить на 10, 100, 1000	
21	Умножение на двузначное число	Знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления; уметь выполнять умножение на двузначное число	
22	Углы. Виды углов.	Знать понятие угла, виды углов, из свойства	
23	Контрольная работа за 1 четверть	Знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;	
24	Анализ контрольной работы	уметь выполнять письменные действия умножения и деления с натуральными числами и десятичными дробями; умножать и делить на однозначное и двузначное число, числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях.	
2 четверть			
25	Деление на двузначное число	Знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления; уметь выполнять умножение и деление на двузначное число	
26	Измерение углов	Знать понятие угла, виды углов, из свойства; уметь строить угла по заданным параметрам, применяя транспортир	
27	Умножение на трехзначное число	Знать таблицу умножения, уметь умножать числа на трехзначное число	
28	Деление на трехзначное число	Уметь делить числа на трехзначное число	
29	Ломаные линии и многоугольники	Иметь представление о ломаной, уметь строить ломаные разных видов, узнавать и называть многоугольники разных видов	
30	Вычисления на калькуляторе	Уметь использовать калькулятор для умножения и вычитания чисел	
31	Треугольники	Иметь представление о треугольниках, знать элементы треугольников, виды треугольников	

32	Что такое процент?	Знать понятие процента, обозначение процента	
33	Нахождение одного процента от числа	Знать как найти 1%, уметь находить 1%	
34	Нахождение нескольких процентов от числа	Знать понятие процента, правило нахождения нескольких процентов; уметь находить несколько процентов от числа	
35	Длины сторон треугольника	Иметь представление о треугольниках, знать элементы треугольников, виды треугольников; уметь вычислять сумму сторон треугольника - периметр	
36	Нахождение нескольких процентов от числа	Знать понятие процента, правило нахождения нескольких процентов; уметь находить несколько процентов от числа	
37	Как записать проценты обыкновенной дробью?	Знать понятие процента, уметь записывать проценты обыкновенной дробью	
38	Некоторые виды четырехугольников	Иметь представление о видах четырехугольников, знать свойства четырехугольников, уметь узнавать и называть их	
39	Особые случаи нахождения процентов от числа	Знать понятие процента, правило нахождения 10% и 20% от числа, уметь находить 10% и 20% от числа	
40	Особые случаи нахождения процентов от числа	Знать понятие процента, правило нахождения 25% и 50% от числа, уметь находить 25% и 50% от числа	
41	Особые случаи нахождения процентов от числа	Знать понятие процента, правило нахождения 75%, уметь находить 75%	
42	Параллелепипеды	Иметь представление о параллелепипеде, знать его элементы и свойства, уметь рисовать параллелепипед	
43	Особые случаи нахождения процентов от числа		
44	Нахождение числа по одному его проценту.	Знать понятие процента, находить проценты от числа; находить 10%, 20%, 25%, 50%, 75% от числа	

45-46	Контроль и учет знаний	Знать понятие процента; уметь находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа	
		Знать понятие процента; уметь находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа.	
3 четверть			
47	Нахождение числа по одному его проценту	Уметь находить число по одному его проценту	
48	Нахождение числа по 50 его процентам.	Знать понятие процента, уметь находить число по его проценту	
49	Нахождение числа по 20 его процентам	Знать понятие процента, уметь находить число по его проценту	
50	Пирамиды	Иметь представление о пирамиде, знать его элементы и свойства, уметь рисовать пирамиды	
51	Нахождение числа по 25 его процентам	Знать понятие процента, уметь находить число по его проценту	
52	Нахождение числа по 10 его процентам	Знать понятие процента, уметь находить число по его проценту	
53	Круг и окружность. Как мы видим и рисуем круг?	Иметь представление об окружности и круге, знать его элементы и свойства	
54	Решение задач на проценты	Знать понятие процента, уметь находить число по его проценту; решать задачи	
55	Длина окружности	Знать формулу нахождения длины окружности; уметь находить длину окружности	
56	Запись десятичных дробей в виде	Уметь записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей	

	обыкновенных		
57	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных	Уметь записывать обыкновенные дроби в виде десятичных дробей	
58	Бесконечные дроби	Знать понятие бесконечной дроби, уметь записывать бесконечные дроби	
59	Круглые тела	Иметь представление о круглых телах, приводить примеры предметов, похожих на круглые тела	
60	Действия с целыми и дробными числами.	Уметь выполнять арифметические действия с целыми и дробными числами	
61	Сложение и вычитание	Уметь выполнять сложение и вычитание целых и дробных чисел	
62	Цилиндры	Иметь представление о круглых телах, узнавать цилиндры, уметь приводить примеры	
63	Умножение и деление	Уметь выполнять умножение и деление целых и дробных чисел	
64	Порядок действий	Знать порядок выполнения действий	
65	Самостоятельная работа	Проверка усвоения пройденного материала	
66	Конусы	Иметь представление о круглых телах, узнавать конусы, уметь приводить примеры	
67	Запись десятичных дробей на калькуляторе	Уметь записывать десятичные дроби на калькуляторе	
68	Выполнение вычислений с округлением		
69	Фигуры, симметричные относительно прямой	Иметь представление о симметрии, осевой симметрии, уметь приводить примеры предметов, обладающих осевой симметрией	
70	Получение обыкновенных дробей.	Знать понятие обыкновенной дроби, знаменателя и числителя	
71	Смешанные числа	Знать понятие смешанной дроби, целого числа, знаменателя и числителя	

72	Преобразование обыкновенных дробей.	Уметь преобразовывать обыкновенные дроби	
73	Как получить и построить фигуры, симметричные друг другу относительно прямой	Иметь представление о симметрии, осевой симметрии, уметь строить фигуры, симметричные относительно прямой	
74	Сравнение обыкновенных дробей	Знать правило сравнения обыкновенных дробей; уметь сравнивать обыкновенные дроби	
75	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	Знать правило сложения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями; уметь складывать обыкновенные дроби	
76-77	Контроль и учет знаний	Знать таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток; уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	
		Знать таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток; уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	
4 четверть			
78	Сложение и вычитание целых и дробных чисел	Уметь выполнять сложение и вычитание целых и дробных чисел	
79	Сложение и вычитание смешанных чисел	Знать понятие смешанных чисел; уметь складывать и вычитать смешанные числа	
80	Построение фигур, симметричных относительно точки	Иметь представление о центральной симметрии, уметь строить точки, фигуры относительно центра симметрии	
81	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями	
82	Площадь фигур	Знать, как измеряется площадь, единицы измерения площади	

83	Умножение обыкновенных дробей на целое число	Знать правило умножения обыкновенных дробей; уметь выполнять умножение обыкновенных дробей на целое число	
84	Деление обыкновенных дробей	Знать правило деления обыкновенных дробей; уметь выполнять умножение обыкновенных дробей	
85	Умножение и деление обыкновенных дробей	Знать правило умножения и деления обыкновенных дробей; уметь выполнять умножение и деление обыкновенных дробей	
86	Измерение площади геометрической фигуры	Знать единицы измерения площади, уметь измерять площадь мм^2 , см^2	
87	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной. Запись десятичной дроби в виде обыкновенной	Уметь записывать обыкновенные дроби в виде десятичной дроби. Уметь записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей	
88	Сложение и вычитание	Уметь выполнять сложение и вычитание	
89	Умножение и деление	Уметь выполнять умножение и деление	
90	Площадь прямоугольника	Знать правило вычисления площади прямоугольника, единицы измерения площади; уметь находить площадь прямоугольника	
91	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями	Уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	
92	Единицы измерения площади в метрической системе мер	Знать единицы измерения площади в метрической системе мер	
93	Повторение. Числа целые и дробные	Уметь читать и записывать многозначные числа, сравнивать многозначные числа	
94	Повторение. Обыкновенные дроби и десятичные дроби	Уметь читать и записывать обыкновенные дроби, называть числитель и знаменатель, знать, что показывает числитель и знаменатель	
95	Проценты	Знать понятие процента, уметь находить число по его проценту	
96	Площадь круга	Знать единицы измерения площади, формулу вычисления площади круга; уметь вычислять площадь круга по формуле	

97	Объем прямоугольного параллелепипеда	Знать правило вычисления прямоугольного параллелепипеда; уметь вычислять объем прямоугольного параллелепипеда	
98	Все действия с целыми и дробными числами	Уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	
99	Объем тела. Измерение объема тема	Иметь представление об объеме тела, как измеряется объем тела	
100	Разные единицы объема в метрической системе мер Геометрические фигуры	Знать единицы измерения объема Уметь пользоваться шаблоном или без него	
101	Итоговая контрольная работа.	Уметь выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, решать простые и составные задачи.	
102	Работа над ошибками		

