РАССМОТРЕНО:
на методическом объединении
протокол №1
от 27.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор КГБОУ
«Красноярская школа № 5»
Е.А. Клочкова
приказ № 779 от 30.08.2024г.

Рабочая программа

Математика
для обучающихся с
умственной отсталостью легкой степени

классы: 1а, 2а, 3а, 5а, 6а, 7а, 7г, 8в, 9а

Учителя:
Козленко М.П.
Лебедева Н.В.
Бобрик О.А.
Лукашенко Н.Т.
Артемьева И.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе адаптированной основной общеобразовательной программы для обучающихся с умственной отсталостью легкой степени КГБОУ «Красноярская школа № 5» (ФГОС ОУО, вариант 1).

Цель курса: подготовка обучающихся к успешной социальной адаптации в условиях современной жизни путем овладения ими доступными профессионально-трудовыми навыками.

Изучение предмета призвано решать следующие **задачи:**

- Выявление, уточнение и развитие понятий о размерах, форме предметов, пространственных и временных представлений учащихся.
- Овладение началами математики (понятием числа, вычислениями в пределах 1 десятка, решением простых арифметических задач).
- Овладение доступными количественными, пространственными, временными и геометрическими представлениями, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- Развитие способности использовать некоторые математические знания в жизни.
- Коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
- Формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Общая характеристика учебного предмета

Математика является одним из важных общеобразовательных предметов в образовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Обучение математике – одно из основных направлений подготовки учащихся с нарушениями интеллектуального развития к самостоятельной трудовой жизни.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий.

Процесс обучения математике неразрывно связан с коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Место курса «Математика» в учебном плане

Предмет «Математика» относится к предметной области «Математика», относится к обязательной части учебного плана. Предмет изучается с 1 дополнительного по 9 класс.

В 1 классе из учебного плана выделяется 99 часов (3 часа в неделю).

Во 2- 6 классах из учебного плана выделяется 136 часов (4 часа в неделю).

В 7 – 9 классах из учебного плана выделяется 102 часа (3 часа в неделю).

В рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» осуществлено обновление материально-технической базы кабинета математики для более прочного освоения обучающимися предметной области «Технология», подготовке детей к самостоятельной жизни и труду.

При решении практических задач на уроках математики учитываются профили трудового обучения, которые изучают обучающиеся 5-9 классов:

5а класс — столярно-слесарное дело и штукатурное дело

6а класс - швейное дело и штукатурно-малярное дело.

7а класс- швейное дело и и столярно-слесарное дело.

7г класс- картонажно-переплетное дело и столярно-слесарное дело.

8в класс- картонажно-переплетное дело.

9а класс- штукатурно- малярное дело и обслуживающий труд.

Количество часов, отводимых на контроль.

Контроль за усвоением программы осуществляется со 2 полугодия 2 класса на специальных уроках после окончания основных тем 1 раз в месяц по 1 часу и составляет 9 часов на учебный год. Промежуточная аттестация осуществляется в виде контрольной работы в установленный календарным графиком период.

Содержание учебного предмета «Математика»

1 класс

Пропедевтический период.

Свойства предметов

Предметы, обладающие определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. Слова: каждый, все, кроме, остальные (оставшиеся), другие.

Сравнение предметов

Сравнение двух предметов, серии предметов.

Сравнение предметов, имеющих объем, площадь, по величине: большой, маленький, больше, меньше, равные, одинаковые по величине; равной, одинаковой, такой же величины.

Сравнение предметов по размеру. Сравнение двух предметов: длинный, короткий (широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, толще, тоньше); равные, одинаковые по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); равной, одинаковой, такой же длины (ширины, высоты, глубины, толщины). Сравнение трех-четырех предметов по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, тоньше, толще); самый длинный, самый короткий (самый широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий).

Сравнение двух предметов по массе (весу): тяжелый, легкий, тяжелее, легче, равные, одинаковые по тяжести (весу), равной, одинаковой, такой же тяжести (равного, одинакового, такого же веса). Сравнение трех-четырех предметов по тяжести (весу): тяжелее, легче, самый тяжелый, самый легкий.

Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих

Сравнение двух-трех предметных совокупностей. Слова: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного.

Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих.

Сравнение небольших предметных совокупностей путем установления взаимно однозначного соответствия между ними или их частями: больше, меньше, одинаковое, равное количество, столько же, сколько, лишние, недостающие предметы.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Слова: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной емкости до и после изменения объема.

Положение предметов в пространстве, на плоскости

Положение предметов в пространстве, на плоскости относительно учащегося, по отношению друг к другу: впереди, сзади, справа, слева, правее, левее, вверху, внизу, выше, ниже, далеко, близко, дальше, ближе, рядом, около, здесь, там, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре.

Ориентировка на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа; то же для сторон: верхняя, нижняя, правая, левая половина, верхний правый, левый, нижний правый, левый углы.

Единицы измерения и их соотношения

Единица времени — сутки. Сутки: утро, день, вечер, ночь. Сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро.

Сравнение по возрасту: молодой, старый, моложе, старше.

Геометрический материал

Круг, квадрат, прямоугольник, треугольник. Шар, куб, брус.

Нумерация.

Чтение и запись чисел в пределах 10. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 10, знаки сравнения.

Единицы измерения и их соотношения.

Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (сутки, неделя,), стоимости (рубль, копейка), длины (сантиметр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия.

Сложение, вычитание целых чисел в пределах 10. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Арифметические действия с числами 0 и 1.

Арифметические задачи.

Арифметические задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка).

Геометрический материал.

Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.).

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка. Вычерчивание прямоугольника, квадрата, треугольника по заданным вершинам.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- принятие и частичное освоение социальной роли обучающегося;
- позитивное отношение к изучению математики, желание выполнить учебное задание хорошо (правильно);
- начальные навыки применения математических знаний в самообслуживании и доступных видах хозяйственно-бытового труда.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

- различать 2 предмета по цвету, величине, размеру, массе;
- сравнивать предметы по одному признаку;
- определять положение предметов на плоскости;
- определять положение предметов в пространстве относительно себя;
- образовывать, читать и записывать числа первого десятка;
- считать в прямом и обратном порядке по единице в пределах 10;
- сравнивать группы предметов;
- решать примеры на сложение и вычитание в пределах 10 с помощью счётного и дидактического материала;
- пользоваться таблицей состава чисел (из двух чисел), таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
- решать простые арифметические задачи на нахождение суммы и остатка, записывать решение в виде арифметического примера (с помощью учителя);
- строить прямую линию с помощью линейки, проводить кривую линию;
- обводить геометрические фигуры по трафарету;
- иметь представления о временах года, о частях суток, порядке их следования; о смене дней: вчера, сегодня, завтра; о днях недели (7 дней).

Достаточный уровень:

- сравнивать по цвету, величине, размеру, массе, форме 2—4 предмета; по одному и нескольким признакам;
- показывать на себе положение частей тела, называть положение предметов относительно себя, друг друга, называть положение предметов на плоскости и в пространстве;
- образовывать, читать и записывать числа 0, 1-10;
- считать в прямом и обратном порядке в пределах 10

– оперировать количественными и порядковыми числительными в пределах первого десятка;
– заменять 10 единиц 1 десятком (1 дес. = 10 ед.);
– сравнивать числа и предметные совокупности, добавлять недостающие, убирать лишние предметы;
– решать примеры на сложение и вычитание в пределах 10;
– пользоваться переместительным свойством сложения;
– пользоваться таблицей состава чисел первого десятка из двух слагаемых;
– пользоваться таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
– решать простые текстовые арифметические задачи на нахождение суммы и остатка, записывать решение в виде арифметического примера;
– отображать точку на листе бумаги, на классной доске;
– строить прямую линию с помощью линейки, проводить кривую линию;
– проводить прямую линию через одну и две точки;
– обводить геометрические фигуры по контуру, шаблону и трафарету;
– иметь представления о временах года, о частях суток, порядке их следования; о смене дней: вчера, сегодня, завтра; о днях недели (7 дней).

2 класс

Нумерация.

Чтение и запись чисел в пределах 20.

Присчитывание, отсчитывание по 1, 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20 в прямой и обратной последовательности. Сравнение чисел. Знаки отношений больше (>), меньше (<), равно (=). Название компонентов и результата сложения и вычитания. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения).

Разряды. Состав чисел из десятков и единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Таблица сложения в пределах 20. Способы проверки правильности вычислений.

Единицы измерения и их соотношения.

Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (сутки, неделя, час), стоимости (рубль, копейка), длины (сантиметр, дециметр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Соотношение: 1 дм=10см.

Деление предметных совокупностей на две равные части (поровну).

Арифметические действия.

Сложение и вычитание целых чисел в пределах 20. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения). Способы проверки правильности вычислений.

Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.

Сложение однозначных чисел с переходом через десяток путем разложения второго слагаемого на два числа.

Вычитание однозначных чисел из двузначных с переходом через десяток путем разложения вычитаемого на два числа.

Таблицы состава двузначных чисел (11—18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток. Вычисление остатка с помощью данной таблицы.

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания в речи учащихся.

Арифметические задачи.

Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц.

Задачи, содержащие отношения «больше на …», «меньше на …». Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

Геометрический материал.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат. Измерение длины отрезка. Сравнение отрезков.

Угол. Элементы угла: вершина, стороны. Виды углов: прямой, тупой, острый. Сравнение углов с прямым углом. Черчение прямого угла с помощью чертежного треугольника.

Четырехугольники: прямоугольник, квадрат. Свойства углов, сторон. Треугольник: вершины, углы, стороны. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Черчение прямоугольника, квадрата, треугольника на бумаге в клетку по заданным вершинам.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

– начальные проявления мотивов учебной деятельности на уроках математики;

– умение корригировать свою деятельность при выполнении учебного задания в соответствии с мнением (замечанием), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом помощи, оказанной обучающемуся при необходимости;

– умение производить элементарную самооценку результатов выполненной практической деятельности на основе соотнесения с образцом выполнения;

– начальные умения использования математических знаний при ориентировке в ближайшем социальном и предметном окружении, доступных видах хозяйственно-бытового труда.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

– образовывать, читать, записывать, откладывать на счетах числа второго десятка;

– считать по единице и равными числовыми группами (по 2, по 5) в пределах 20 в прямом и обратном порядке;

– сравнивать числа в пределах 20 (использовать при сравнении чисел знаки не обязательно; при сравнении двузначных чисел с двузначными возможна помощь учителя);

– пользоваться таблицей состава чисел второго десятка из десятков и единиц;

– записывать числа, выраженные одной единицей измерения (стоимости, длины, времени);

– определять время по часам с точностью до часа;

– складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через разряд (в одно действие, возможно с помощью счетного материала);

– решать простые примеры с числами, выраженными одной единицей измерения (длины, стоимости, времени);

– решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и остатка (с помощью учителя);

– решать простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (с помощью учителя);

– показывать стороны, углы, вершины в треугольнике, квадрате, прямоугольнике;

– измерять отрезки и строить отрезок заданной длины;

– строить луч, произвольные углы, прямой угол с помощью чертёжного треугольника (возможна помощь учителя);

– строить треугольники, квадраты, прямоугольники по точкам (вершинам) с помощью учителя.

Достаточный уровень:

– образовывать, читать, записывать, откладывать на счетах числа второго десятка;

– считать по единице и равными числовыми группами (по 2, по 5, по 3, по 4) в пределах 20 в прямом и обратном порядке;

– сравнивать числа в пределах 20 (однозначные с двузначными, двузначные с двузначными);

– использовать при сравнении чисел знаки: больше, меньше, равно;

– пользоваться таблицей состава чисел второго десятка из десятков и единиц;

– записывать числа, выраженные одной единицей измерения (стоимости, длины, времени);

– определять время по часам с точностью до часа;

– складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через разряд (в том числе и в два действия);

– решать простые примеры с числами, выраженными одной единицей измерения (длины, стоимости, времени);

– решать простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц;

– показывать, называть стороны, углы, вершины в треугольнике, квадрате, прямоугольнике;

– измерять отрезки и строить отрезок заданной длины;
– стоить луч, произвольные углы, прямой угол с помощью чертёжного треугольника;
– строить треугольники, квадраты, прямоугольники по точкам (вершинам).

3 класс

Нумерация.

Разложение полных двузначных чисел на десятки и единицы. Числовой ряд 1—100, присчитывание, отсчитывание по 1, по 2, равными группами по 5, по 4. Сравнение в числовом ряду рядом стоящих чисел, сравнение чисел по количеству разрядов, по количеству десятков и единиц. Понятие разряда. Разрядная таблица. Представление чисел в пределах 100 в виде суммы разрядных слагаемых. Числа четные и нечетные.

Получение ряда круглых десятков.

Единицы измерения и их соотношения.

Единица (мера) длины — метр. Обозначение: 1 м. Соотношения: 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см.

Числа, получаемые при счете и при измерении одной, двумя мерами (рубли с копейками, метры с сантиметрами).

Единицы (меры) времени — минута, месяц, год. Обозначение: 1 мин, 1 мес, 1 год. Соотношения: 1 ч = 60 мин, 1 сут. = 24 ч, 1 мес. = 30 или 31 сут., 1 год = 12 мес.

Арифметические действия.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (60 + 7; 60 + 17; 61 + 7; 61 + 27; 61 + 9; 61 + 29; 92 + 8; 61 + 39 и соответствующие случаи вычитания).

Нуль в качестве компонента сложения и вычитания.

Умножение как сложение нескольких одинаковых слагаемых, замена его арифметическим действием умножения. Знак умножения (×). Запись и чтение действия умножения. Название компонентов и результата умножения в речи учителя.

Таблица умножения числа 2.

Деление на равные части. Деление предметных совокупностей на 2, 3, 4, 5 равных частей (поровну), запись деления предметных совокупностей на равные части арифметическим действием деления. Знак деления (:). Чтение действия деления. Таблица деления на 2. Название компонентов и результата деления в речи учителя.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6 и деления на 3, 4, 5, 6 равных частей в пределах 20. Взаимосвязь таблиц умножения и деления.

Счёт равными числовыми группами. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). Алгоритмы письменного сложения, вычитания.

Арифметические задачи.

Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию).

Составные арифметические задачи в два действия: сложения, вычитания, умножения, деления.

Составные арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию). Задачи, содержащие отношения «больше на …», «меньше на …». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).

Геометрический материал.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка. Построение отрезка такой же длины, больше (меньше) данного. Сложение и вычитание отрезков.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Окружность, круг. Циркуль. Центр, радиус. Построение окружности с помощью циркуля.

Четырехугольник. Прямоугольник и квадрат.

Многоугольник. Вершины, углы, стороны.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, брусок.

Планируемые результаты

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1—100 в прямом порядке;
- откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части).
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнение устных и письменных действий умножения и деления в пределах 20;
- знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины(см, дм, метр, литр, рубль – 100 копеек);
- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);
- знание названий основных геометрических фигур, построение их по точкам на нелинованной бумаге (с помощью учителя);
- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
- пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);
- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур;
- нахождение точки пересечения без вычерчивания;

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1—100 в прямом и обратном порядке;
- присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;
- откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения и деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления(на равные части и по содержанию);
- знание и применение переместительного свойство сложения и умножения;
- выполнение устных и письменных действия сложения и вычитания в пределах 100, умножения и деления чисел в пределах 20;
- различение двух видов деления на уровне практических действий;
- знание способов чтения и записи каждого вида деления;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины (см, дм, метр, литр, рубль – 100 копеек) ;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении;
- решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;
- определение времени по часам с точностью до часа;
- знание названий основных геометрических фигур, построение их по точкам на нелинованной бумаге (самостоятельно).
- запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);
- знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года;
- умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году;

- краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;
- узнавание, называние, вычерчивание, прямых и кривых линий, многоугольников;
- знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью линейки.

5 класс

Нумерация.

Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1 000, сложение и вычитание круглых сотен. 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. Класс единиц.

Счет до 1000 и от 1000 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.

Сравнение чисел, в том числе разностное, кратное (легкие случаи).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.

Единицы измерения и их соотношения.

Величины (стоимость, длина, масса, ёмкость, время) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1дм), 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 (1нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000, их проверка. Работа на калькуляторе.

Умножение числа 100. Знак умножения (•). Деление на 10, 100 без остатка и с остатком.

Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40 • 2; 400 • 2; 420 • 2; 40: 2; 300: 3; 480: 4; 450: 5), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24 • 2; 243 • 2; 48 :4; 488:4 и т. п.). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Дроби

Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа, называние, обозначение.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, сравнение дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…». Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника.

Геометрический материал

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата. Геометрические формы в окружающем мире.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- овладение социально – бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;
- овладение элементарными навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

- принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
- овладение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, использование доступных информационных технологий для коммуникации.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

- знать числовой ряд 1—1 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- уметь вести счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
- уметь определять разряды в записи трёхзначного числа, называть их (сотни, десятки, единицы);
- уметь сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000 (с помощью учителя);
- знать единицы измерения мер (длины, массы, времени), их соотношений (с помощью учителя);
- знать денежные купюры в пределах 1 000 р.; осуществлять размен, замены нескольких купюр одной;
- знать римские цифры I – XII, уметь читать и записывать числа (с опорой на образец);
- уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов письменных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений;
- уметь выполнять умножение чисел на 10, 100; деление на 10, 100 без остатка;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе;
- знать обыкновенные дроби, уметь их прочитать и записывать;
- уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?» (с помощью учителя);
- уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше…?)» (с помощью учителя);
- уметь решать простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого (с помощью учителя);
- уметь решать составные задачи в 2 действия (с помощью учителя);
- уметь различать виды треугольников в зависимости от величины углов;
- уметь выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью линейки;
- знать радиус и диаметр окружности круга.

Достаточный уровень:

- знать числовой ряд в пределах 1 – 1 000 в прямом и обратном порядке;
- знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;
- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использование калькулятора);
- знать класс единиц, разряды в классе единиц в пределах 1 000;
- уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000;
- уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
- уметь сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;
- уметь выполнять округление чисел до десятков, сотен;

– знать римские цифры I – XII, уметь читать и записывать числа;

– знать единицы измерения мер (длины, массы, времени), их соотношений;

– знать денежные купюры в пределах 1 000 р.; осуществлять размен, замены нескольких купюр одной;

– уметь выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);

– уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений;

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений;

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами письменных вычислений с последующей проверкой;

– уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений;

– знать обыкновенные дроби, их виды (правильные и неправильные дроби);

– уметь получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;

– уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?»;

– уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше…?)»;

– уметь решать простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого;

– уметь решать составные арифметические задачи в 2 – 3 действия;

– уметь различать виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

– уметь выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;

– знать радиус и диаметр окружности, круга; их буквенные обозначения;

– уметь вычислять периметр многоугольника.

6 класс

Нумерация.

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000, сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые, чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц, сравнение многозначных чисел.

Арифметические действия.

Устное (легкие случаи) и письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000. Деление с остатком. Проверка арифметических действий на калькуляторе.

Единицы измерения и их соотношения.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, времени.

Дроби.

Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение части целого, на прямо пропорциональное деление, на соотношение: расстояние, скорость, время.

Геометрический материал

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).
Геометрические тела — куб, шар. Элементы куба: грани, ребра, вершины, их количество, свойства.

Планируемые результаты
Личностные результаты:

– формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
– воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории культуре других народов;
– проявление интереса к прошлому и настоящему Российской математики;
– владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, использование доступных информационных технологий для коммуникации.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

– знать числовой ряд 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
– уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);
– уметь получать числа из разрядных слагаемых в пределах 10 000;
– уметь определять разряды в записи четырехзначного числа, уметь назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
– уметь сравнивать числа в пределах 10 000;
– знать римские цифры, уметь читать и записывать числа I—XII;
– уметь выполнять преобразования чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
– уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
– уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
– уметь выполнять сложение и вычитание чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
– уметь читать, записывать обыкновенную дробь, смешанное число, уметь сравнить обыкновенные дроби и смешанные числа;
– уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа (в знаменателе числа 2—10 с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
– уметь решать простые арифметические задачи в 1 действие;
– уметь решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;
– уметь решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;
– знать название различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве
– уметь выделять, называть элементы куба, бруса; определять количество элементов куба, бруса;
– знать виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
– уметь выполнять построение треугольника по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
– уметь вычислять периметр многоугольника.

Достаточный уровень:

– знать числовой ряд 1—10 000;
– знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000
– знать разряды и классы в пределах 1 000 000;
– уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;

– уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000;

– уметь сравнивать числа в пределах 1 000 000;

– уметь выполнять округление чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;

– уметь читать и записывать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;

– уметь записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей;

– уметь выполнять сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

– уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; уметь выполнять деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

– знать обыкновенные дроби, смешанные числа, уметь получать, обозначать, сравнивать смешанные числа;

– уметь заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;

– уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;

– знать зависимость между расстоянием, скоростью, временем; уметь выполнять решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время;

– уметь решать задачи на нахождение дроби от числа; на разностное и кратное сравнение;

– уметь выполнять решение и составление задач на встречное движение двух тел;

– знать, название различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;

– уметь выполнять построение перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;

– уметь строить высоту в треугольнике;

– уметь выделять, называть элементы куба, бруса;

– уметь определять количество элементов куба, бруса;

– знать свойства граней и ребер куба и бруса.

7 класс

Арифметические действия.

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Умножение и деление на однозначное число круглые десятки, двузначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы.

Дроби

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

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)

Арифметические задачи

Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), 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.

Геометрический материал.

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

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

Планируемые результаты

Личностные результаты:

– формирование адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

– сформирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

– наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным ценностям;

– формирование эстетических чувств, отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

– знать числовой ряд 1—100 000 в прямом порядке (с помощью учителя);

– уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 100 000 (в том числе с использованием калькулятора);

– уметь получать числа из разрядных слагаемых в пределах 100 000;

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений (в том числе с использованием калькулятора);

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений (в том числе с использованием калькулятора);

– знать алгоритм выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора;

– уметь использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

– уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на однозначное число, двузначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений (лёгкие случаи), в том числе с использованием калькулятора;

– уметь выполнять умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 в пределах 100 000;

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);

– уметь выполнять умножение и деление чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы на однозначное число письменно (с помощью учителя);

– знать десятичные дроби, уметь их записывать, читать, сравнивать;

– уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, имеющие в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием калькулятора;

– уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа (в знаменателе числа 5—20, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;

– уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, включая смешанные числа (лёгкие случаи), с помощью учителя;

– уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей (с помощью учителя);

– уметь решать арифметические задачи в 2 действия;

– уметь решать задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара);

– уметь решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);

– уметь решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;

– уметь решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;

– уметь выполнять построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля линий, углов, окружностей, в разном положении на плоскости;

– знать свойства элементов многоугольника (параллелограмм);

– узнавать симметричные предметы, геометрических фигур; находить ось симметрии симметричного плоского предмета.

Достаточный уровень:

– знать числовой ряд в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке;

– знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;

– знать разряды и классы в пределах 1 000 000;

– уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;

– уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000;

– уметь сравнивать числа в пределах 1 000 000;

– уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;

– уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

– уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на однозначное число, двузначное число, круглые десятки, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;

– уметь выполнять умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 в пределах 100 000;

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами мерами стоимости, длины, массы письменно;

– уметь выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;

– уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;

– уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей из целого числа (целые числа от 1 – 20);

– уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, включая смешанные числа;

– уметь приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю (легкие случаи);

– знать десятичные дроби, уметь их записывать, читать, сравнивать, выполнять преобразования десятичных дробей;

– уметь записывать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;

– уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей;

– уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);

– уметь составлять и решать простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события;

– уметь решать составные задачи в 3 -4 арифметических действия;

– уметь решать задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара);

– уметь решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);

– уметь выполнять решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время;

– уметь выполнять решение и составление задач на одновременное и противоположное движение двух тел;

– уметь выполнять построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, линий, углов, многоугольников, окружностей, в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

– знать виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;

– узнавать симметричные предметы, геометрических фигур; находить ось симметрии симметричного плоского предмета;

– уметь располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

8 класс

Арифметические действия.

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.

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

Дроби

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях. Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1 000. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные целые числа.

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Арифметические задачи

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата). Планирование хода решения задачи.

Геометрический материал.

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника. Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км).

Геометрические тела: параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Планируемые результаты

Личностные результаты:

– сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

– сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств;

– принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально – значимых мотивов учебной деятельности;

– формирование к способности осмыслению картины мира, её временно – пространственной организации.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

– уметь считать в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет 137 в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;

– выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

– выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;

– знать способы проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и уметь их выполнять с целью определения правильности вычислений;

– знать единицы измерения (мер) площади, уметь их записать и читать;

– уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

– считать в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;

– выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей;

– выполнять умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000;

– находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

– уметь находить среднее арифметическое чисел;

– выполнять решение простых арифметических задач на пропорциональное деление;

– знать величину 1°; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;

– уметь строить и измерять углы с помощью транспортира;

– уметь строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;

– знать единицы измерения (мер) площади, их соотношений;

– уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата);

– знать формулу вычисления длины окружности, площади круга; уметь вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;

– уметь построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

9 класс

Арифметические действия

Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1 000 000) и десятичных дробей на одно, двузначные числа с помощью калькулятора.

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

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 задачи геометрического содержания, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал.

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). 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).

Планируемые результаты

Личностные результаты:

– способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих ценностей и социальных ролей;

– формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;

– сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

– сформированность навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях;

– проявление готовности к самостоятельной жизни.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

– знать числовой ряд чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

– знать таблицу сложения однозначных чисел;

– знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;

– уметь выполнять 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);

– знать обыкновенные и десятичные дроби; их получение, запись, чтение;

– уметь выполнять арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

– знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;

– уметь выполнять действия с числами, полученными при измерении величин;

– уметь находить доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

– уметь решать простые арифметические задачи и составные задачи в 2 действия;

– уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед);

– знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

– уметь выполнять построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

Достаточный уровень:

– знать числовой ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;

– знать таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

– знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;

– знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

– уметь устно выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 1000 (простые случаи в пределах 1 000 000);

– уметь письменно выполнять арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

– знать обыкновенные и десятичные дроби, их получение, запись, чтение;

– уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями;

– уметь находить одну или несколько долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);

– уметь выполнять арифметические действия с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

– уметь решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;

– уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

– знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

– уметь вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);

– выполнять 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;

– применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач.

Описание материально – технического обеспечения образовательной деятельности на 2024 – 2025 уч.год

1 класс

1. Учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Математика. 1 класс. Т.В.Алышева, М «Просвещение» 2020
2. Рабочая тетрадь. Математика. 1 класс. В 2 частях Алышева Т.В.
3. Пособие для учителя. Преподавание математики в коррекционной школе. Перова М.Н.
4. Счётный материал (математические наборы)

2 класс

1. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. Математика. 2 класс. В 2-х частях. Алышева Т.В. , М «Просвещение» 2020
2. Рабочая тетрадь. Математика. 2 класс. В 2 частях Алышева Т.В.
3. Пособие для учителя. Преподавание математики в коррекционной школе. Перова М.Н.
4. Счётный материал (математические наборы)

3 класс

1. Учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Математика. 3 класс. Т.В.Алышева, М «Просвещение» 2020
2. Пособие для учителя. Обучение математике учащихся младших классов. VIII вид. Эк В.В.
3. Пособие для учителя. Преподавание математики в коррекционной школе. Перова М.Н.
4. Методические рекомендации. Математика. 1-4 кл. специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. Алышева Т.В.
5. Счётный материал (счёты, математические наборы, абаки)

5 класс

Печатные:

1. Учебник для образовательных организаций, реализующихадаптированные основные общеобразовательные программы. Математика. 5 класс. Т.В.Алышева, Т.В.Амосова,, М.А.Мочалина М «Просвещение» 2023

Наглядные плоскостные (плакаты, стенды, карточки индивидуальные, таблицы по математике) **Демонстрационные:** комплекты геометрических фигур и геометрических тел, комплект «Части» **Электронные вычислительные устройства:** калькуляторы

Комплект для моделирования: цветная бумага, картон, пластилин, ножницы, счетные палочки.

6 класс

Печатные:

1. Учебник для образовательных организаций, реализующихадаптированные основные общеобразовательные программы. Математика 6 класс. Т.В.Алышева, Т.В.Амосова, М.А.Мочалина М «Просвещение» 2023

Наглядные плоскостные(плакаты, стенды, карточки индивидуальные, таблицы по математике)

Демонстрационные: комплекты геометрических фигур и геометрических тел, комплект «Части»

Электронные вычислительные устройства: калькуляторы

Комплект для моделирования: цветная бумага, картон, пластилин, ножницы, счетные палочки.

Мультимедийные: интерактивная доска

7 класс

Печатные:

1. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Математика 7 класс. Т.В. Алышева М «Просвещение» 2019

Наглядные плоскостные(плакаты, стенды, карточки индивидуальные, таблицы по математике)

Демонстрационные: комплекты геометрических фигур и геометрических тел, комплект «Части»

Электронные вычислительные устройства: калькуляторы

Комплект для моделирования: цветная бумага, картон, пластилин, ножницы, счетные палочки.

Мультимедийные: интерактивная доска

8 класс

Печатные:

1. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Математика 8 класс. В.В.Эк, М. «Просвещение» 2020

Наглядные плоскостные(плакаты, стенды, карточки индивидуальные, таблицы по математике)

Демонстрационные: комплекты геометрических фигур и геометрических тел, комплект «Части»

Электронные вычислительные устройства: калькуляторы

Счётный материал: счёты, счётные палочки, набор магнитных цифр. **Комплект для моделирования:** цветная бумага, картон, пластилин, ножницы. **Мультимедийные:** интерактивная доска

9 класс

Печатные:

1. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адоптированные основные общеобразовательные программы Математика 9 класс, А.П.Антропов, А.Ю.Ходот, Т.Г.Ходот, М., «Просвещение» 2021

Наглядные плоскостные(плакаты, стенды, карточки индивидуальные, таблицы по математике)

Демонстрационные: комплекты геометрических фигур и геометрических тел, комплект «Части»

Электронные вычислительные устройства: калькуляторы

Комплект для моделирования: цветная бумага, картон, пластилин, ножницы, счетные палочки.

Мультимедийные: интерактивная доска

Литература для учителя:

1. Ф.Р Залялетдинова. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. 5-9 классы. М.:
«Вако», 2007 год.

2. М.Н. Перова. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. М.: Владос, 200lгод.