****

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3](#_Toc144129122)

[II. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ 5](#_Toc144129123)

[III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 7](#_Toc144129124)

[IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 12](#_Toc144129125)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 1), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022 г. № 1026 (<https://clck.ru/33NMkR>).

ФАООП УО (вариант 1) адресована обучающимся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Учебный предмет **«**Математика» относится к предметной области «Математика» и является обязательной частью учебного плана. В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 8 классе рассчитана на 34 учебные недели и составляет 102 часа в год (3 часа в неделю).

Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа определяет цель и задачи учебного предмета «Математика».

Цель обучения **–** максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого обучающегося на разных этапах обучения.

Задачи обучения:

* 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.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 8 классе определяет следующие задачи:

* совершенствование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1000 000;
* формирование умения производить арифметические действия с целыми и дробными числами;
* формирование умения преобразовывать числа, полученные при измерении и производить с ними дальнейшие арифметические действия;
* формирование умения производить действия с числами, полученными при измерении площади;
* формирование умения простые арифметические задачи на нахождение числа 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;
* формирование умения находить площадь круга, длину окружности, выделять сектор и сегмент;
* формирование понятия градус (обозначение 1◦), знакомство с транспортиром;
* формирование представления о диаграммах (линейные, столбчатые, круговые);
* воспитание интереса к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Обучение математике в 8 классе носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в различных ситуациях. Распределение учебного материала осуществляется концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, с обязательным учётом значимости усваиваемых знаний и умений формирования жизненных компетенций.

В процессе изучения математики у обучающихся с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальной недостаточности) развивается элементарное математическое мышление, формируются и корригируются такие его формы, как сравнение, анализ, синтез, развиваются способности к обобщению и конкретизации, создаются условия для коррекции памяти, внимания и других психических функций.

Основными организационными формами работы на уроке математики являются: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная работа, работа в парах.

При проведении уроков математики предполагается использование следующих методов:

* словесные (рассказ или изложение знаний, беседа, работа по учебнику или другим печатным материалам);
* наглядные (наблюдение, демонстрация предметов или их изображений);
* предметно - практические (измерение, вычерчивание геометрических фигур, моделирование, нахождение значений числовых выражений);
 - частично - поисковые (эвристическая беседа, олимпиада, практические работы);
* исследовательские (проблемное изложение);
* система специальных коррекционно – развивающих приемов;
* методы убеждения (словесное разъяснение, убеждение, требование);
* методы организации деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, поручение);
* методы стимулирования поведения (похвала, поощрение, взаимооценка).

Широкое применение находит проблемное изложение знаний, при котором является создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа.

В учебном процессе чаще всего предполагается использование комбинации указанных методов. Комплексное их использование позволяет более полно решать задачи каждого урока.

Содержание разделов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1. | Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 10 ч. | 1 ч. |
| 2. | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении | 14 ч. | 1 ч. |
| 3. | Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 15 ч. | 2 ч. |
| 4. | Десятичные дроби и числа, полученные при измерении | 13 ч. | 1 ч. |
| 5. | Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями | 13 ч. | 1 ч. |
| 6. | Геометрический материал | 32ч. |  |
| 7. | Повторение  | 5ч. |  |
|  | **Итого:** | **102 ч.** | **6 ч.** |

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:**

* 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:**

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.

**Система оценки достижений**

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, может быть представлена в условных единицах:

* 0 баллов - нет фиксируемой динамики;
* 1 балл - минимальная динамика;
* 2 балла - удовлетворительная динамика;
* 3 балла - значительная динамика.

Оценка предметных результатов осуществляется по итогам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, выполнения самостоятельных работ (по темам уроков), контрольных работ (входных, текущих, промежуточных и итоговых) и тестовых заданий. При оценке предметных результатов учитывается уровень самостоятельности обучающегося и особенности его развития.

Критерии оценки предметных результатов:

Оценка «5» ставится за верное выполнение задания. При этой оценке допускаются 1 – 2 недочёта.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

* дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;
* умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
* умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
* правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур пот отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
* правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

Оценка «4» ставится, если обучающийся допускает 2 -3 ошибки и не более 2 недочёта.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

* при ответе допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
* при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
* при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
* с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве по отношению друг к другу;
* выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Оценка «3» ставится, если обучающийся допустил 4-5 ошибок и несколько мелких. Также оценку «удовлетворительно» может получить обучающийся, совершивший несколько грубых ошибок, но при повторных попытках улучшивший результат.

Оценка «3» ставится обучающемуся, если он:

* при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
* производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
* понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
* узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или обучающихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
* правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации её выполнения.

Оценка «2» - не ставится.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Кол-во часов | Программное содержание | Дифференциация видов деятельности обучающихся |
| Минимальный уровень | Достаточный уровень |
| **Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей – 10 часов**  |
| 1. | Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000000 | 1 | Получение чисел в пределах 1000000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Числовой ряд в пределах 1000000. Четные, нечетные числа. Простые и составные числа | Получают числа в пределах 100000 из разрядных слагаемых; раскладывают числа на разрядные слагаемые. Называют числовой ряд в пределах 100000 | Получают числа в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; раскладывают числа на разрядные слагаемые. Называют числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывают, отсчитывают разрядных единиц в пределах 1 000 000 |
| 2. | Чтение и запись многозначных чисел | 1 | Чтение и запись чисел спомощью цифр в таблицеразрядов,сравнение чисел,расположение чисел по порядку.Решение простых задач | Читают, записывают целые и дробные числа. Решают примеры (легкие случаи) и задачи в 1 действие | Читают, записывают целые и дробные числа.Решают примеры и задачи в 2-3 действия |
| 3. | Угол. Виды углов | 1 | Распознавание видов углов: прямой, тупой, острый, развернутый.Построение углов | Различают виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый. Измеряют и строят углы (легкие случаи) | Различают виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый. Измеряют и строят углы по названию в соотношении с прямым углом |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. | Сравнение многозначных чисел | 1 | Сравнение целых чисел и десятичных дробейРешение арифметических задач на сравнение (отношение) чисел.Решение задач с вопросами «На сколько больше (меньше)?» | Сравнивают целые многозначные числа и десятичные дроби (легкие случаи) в пределах 100000. Решают арифметические задачи в 1 действие с вопросами «На сколько больше (меньше)?» | Сравнивают целые многозначные числа и десятичные дроби в пределах 1000000. Решают арифметические задачи в 2-3 действие с вопросами «На сколько больше (меньше)?» |
| 5 | Присчитывание и отсчитывание чисел равными числовыми группами | 1 | Присчитывание, отсчитывание по 10, 100, 1000, 10 000, 100 000; работа с таблицей разрядных слагаемых | Присчитывают, отсчитывают разрядные единицы в пределах 1 00000. Называют виды многозначных чисел: чётные и нечётные, простые и составные | Присчитывают, отсчитывают разрядных единиц в пределах 1 000 000. Знают виды многозначных чисел: чётные и нечётные, простые и составные. Умеют выполнять разложение многозначных чисел на разрядные слагаемые |
| 6 | Измерение углов. Обозначение. Транспортир | 1 | 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 | Формулируют понятие градуса. Называют величину прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах. Строят и измеряют углы с помощью транспортира | Формулируют понятие градуса. Называют величину прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах.Знакомятся с транспортиром и егоэлементами. Строят и измеряют углы с помощью транспортира |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | Округление чисел до указанного разряда | 1 | Округление чисел, работа с инструкцией, решение задач с округление конечного результата.Решение задач с округлением конечного результата | Выполняют устные вычисления.Читают многозначные числа, записывают их под диктовкуНазывают разряды и классы чисел.Пользуются правилом округления чисел, округляют числа до указанного разряда. Решают задачи в 1 действие. | Выполняют устные вычисления.Читают многозначные числа, записывают их под диктовкуНазывают разряды и классы чисел.Пользуются правилом округления чисел.Округляют числа до указанного разряда.Решают задачи в 2-3 действия, планируют ход решения задачи |
| 8 | Сложение и вычитание многозначных чисел | 1 | Сложение и вычитание многозначных чисел приемами устных и письменных вычислений;проверка правильности вычислений.Решение задач на расчет стоимости товара | Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Выполняют устные вычисления.Составляют примеры на сложение и вычитание. Устно решают задачи практического содержания на расчет стоимости товара. Решают задачи на расчет стоимости товара в 1 действие | Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Выполняют устные вычисления.Составляют примеры на сложение и вычитание. Устно решают задачи практического содержания.Выполняют арифметические действия с многозначными числами.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Выполняют проверку правильности вычислений с помощью обратного действияРешают задачи на расчет стоимости товара.Называют формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость».Планируют ход решения задачи в 3 действия |
| 9 | Измерение острых углов с помощью транспортира | 1 | Измерение острых углов с помощью транспортира, запись их значения, сравнение углов по градусной величине | Строят и измеряют острые углы с помощью транспортира (легкие случаи) | Строят и измеряют острые углы с помощью транспортира |
| 10 | Нахождение неизвестного слагаемого | 1 | Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой х. проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого. Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого | Выполняют устные вычисления на сложение целых чисел.Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Решают примеры с неизвестным слагаемым (легкие случаи).Решение простых арифметических задач в 1 действие на нахождение неизвестного слагаемого | Выполняют устные вычисления на сложение целых чисел.Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решают примеры с неизвестным слагаемымОпределяют и обосновывают способ нахождения неизвестного.Решают задачи в 2-3 действия на нахождение неизвестного слагаемого |
| 11 | Нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 | Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой х. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого. Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного уменьшаемого | Выполняют устные вычисления на вычитание целых чисел.Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решают примеры с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой х (легкие случаи). Решают простые арифметические задачи в 1 действие на нахождение неизвестного уменьшаемого | Выполняют устные вычисления на сложение целых чисел.Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Решают примеры на вычитание целых чисел.Находят неизвестное уменьшаемое.Определяют и обосновывают способ нахождения неизвестного уменьшаемого.Решают задачи в 2-3 действия на нахождение неизвестного уменьшаемого |
| 12 | Измерение тупых углов с помощью транспортира | 1 | Измерение тупых углов с помощью транспортира, запись их значения, сравнение углов по градусной величине | Строят и измеряют тупые углы с помощью транспортира (легкие случаи) | Строят и измеряют тупые углы с помощью транспортира |
| 13 | Нахождение неизвестного вычитаемого | 1 | Решение примеров с неизвестным вычитаемым, обозначенным буквой х. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного вычитаемого. Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного вычитаемого | Выполняют устные вычисления на вычитание целых чисел.Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Решают примеры на вычитание целых чисел.Находят неизвестное вычитаемое (легкие случаи).Решают задачу на нахождение неизвестного вычитаемого (легкий случай) | Выполняют устные вычисления на сложение целых чисел.Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Решают примеры на вычитание целых чисел.Находят неизвестное вычитаемое.Определяют и обосновывают способ нахождения неизвестного.Решают задачи на нахождение неизвестного вычитаемого |
| 14 | Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000000» | 1 | Работа по разноуровневым индивидуальным карточкам – заданиям по теме. Самопроверка выполненных заданий | Выполняют задания контрольной работы с помощью калькулятора | Выполняют задания контрольной работы  |
| 15 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы | 1 | Разбор и исправление ошибок в заданиях в которых допущены ошибки  | Исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе | Разбирают и исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе |
| 16 | Построение тупых углов с помощью транспортира | 1 | Построение тупых углов по заданным градусным величинам с помощью транспортира, сравнение углов | Строят и измеряют тупые углы с помощью транспортира (легкие случаи)  | Строят и измеряют тупые углы с помощью транспортира |
| **Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении -13 часов** |
| 17 | Десятичные дроби | 1 | Чтение и записьдесятичных дробей беззнаменателя, сравнениедесятичных дробей. Работа с таблицей классов и разрядов | Выполняют устные вычисления.Выделяют десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей.Называют числители десятичной дроби.Называют доли десятичной дроби.Записывают десятичные дроби со знаменателем и без знаменателяНазывают классы и разряды чисел | Выполняют устные вычисления.Выделяют десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей.Называют числители десятичной дроби.Называют доли десятичной дроби.Записывают десятичные дроби со знаменателем и без знаменателяНазывают классы и разряды чисел.Читают по разрядам числа, записанные в таблице.Записывают десятичные дроби в таблицу разрядов и классов. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | Сложение десятичных дробей | 1 | Сложение десятичных дробей с одинаковым знаменателем (с одинаковым количеством знаков после запятой) и разным знаменателем (с разным количеством знаков после запятой) | Читают десятичные дроби, записывать их под диктовку.Выполняют сложение десятичных дробей с одинаковыми знаменателями. | Читают десятичные дроби, записывать их под диктовку.Выполняют сложение десятичных дробей с разными знаменателями.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного сложения в процессе решения примеров.Сокращают десятичные дроби.Записывают десятичные дроби, выражая их в одинаковых долях. |
| 19 | Измерение и построение углов с помощью транспортира | 1 | Измерение и построение углов с помощью транспортира, запись их значения, сравнение углов по градусной величине | Называют величину прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах. Строят и измеряют углы с помощью транспортира (легкие случаи) | Называют величину прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах.Строят и измеряют углы с помощью транспортира |
| 20 | Вычитание десятичных дробей | 1 | Вычитание десятичных дробей с одинаковым знаменателем (с одинаковым количеством знаков после запятой) и разным знаменателем (с разным количеством знаков после запятой). Решают задачи, содержащие отношения «больше на…», «меньше на…» | Читают десятичные дроби, записывать их под диктовку.Выполняют вычитание десятичных дробей с разными знаменателями.Решают задачи, содержащие отношения «больше на…», «меньше на…» в 1 действие | Читают десятичные дроби, записывать их под диктовку.Выполняют вычитание десятичных дробей с разными знаменателями.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного вычитания в процессе решения примеров.Сокращают десятичные дроби.Записывают десятичные дроби, выражая их в одинаковых долях.Решают задачи, содержащие отношения «больше на…», «меньше на…» в 2-3 действия.Планируют ход решения задачи |
| 21 | Умножение целых чисел на однозначное число | 1 | Отработка алгоритма умножения целых чисел и однозначное число, отработка устного решения простых задач на увеличение в несколько раз | Выполняют устные вычисления.Называют компоненты действия (в том числе в примерах).Пользуются таблицей умножения.Выполняют вычисления письменно (легкие случаи). Решают простые задачи в 1 действие | Выполняют устные вычисления.Называют компоненты действия (в том числе в примерах).Выполняют вычисления письменно.Проверяют правильность своих вычислений по учебнику.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров Производят разбор условия задачи в 2-3 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 22 | Смежные углы. Сумма смежных углов | 1 | Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов.Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов | Вычисляют величину смежного угла по данной градусной величине одного из углов (легкие случаи)Строят смежные углы | Вычисляют величину смежного угла по данной градусной величине одного из углов.Строят смежные углы по заданной градусной величине одного из углов |
| 23 | Деление целых чисел на однозначное число | 1 | Отработка алгоритма деления целых чисел и однозначное число, устного решения простых задач на уменьшение в несколько раз | Выполняют устные вычисления.Называют компоненты действия (в том числе в примерах).Пользуются таблицей умножения.Выполняют вычисления письменно (легкие случаи). Решают простые задачи в 1 действие | Выполняют устные вычисления.Называют компоненты действия (в том числе в примерах).Выполняют вычисления письменно.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров. Производят разбор условия задачи в 2-3 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 24 | Умножение десятичных дробей на однозначное число | 1 | Отработка алгоритма умножения десятичных дробей на однозначное число, отработка устного решения простых задач на увеличение в несколько раз | Выполняют устные вычисления.Называют компоненты действия (в том числе в примерах).Пользуются таблицей умножения.Сравнивают целые числа и десятичные дроби.Выполняют вычисления письменно (легкие случаи). Решают простые задачи в 1 действие | Выполняют устные вычисления.Называют компоненты действия (в том числе в примерах).Сравнивают целые числа и десятичные дроби.Выполняют вычисления письменно.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Производят разбор условия задачи в 2-3 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 25 | Построение углов с помощью транспортира | 1 | Построение углов с помощью транспортира, запись их значения, сравнение углов по градусной величине | Строят и измеряют различные вилы углов с помощью транспортира (легкие случаи) | Строят и измеряют различные виды углов с помощью транспортира, называют их градусную меру |
| 26 | Деление десятичных дробей на однозначное число | 1 | Отработка алгоритма деления десятичных дробей на однозначное число, отработка устного решения простых задач на уменьшение в несколько раз | Выполняют устные вычисления.Называют компоненты действия (в том числе в примерах).Пользуются таблицей умножения.Выполняют вычисления письменно (легкие случаи) | Выполняют устные вычисления.Называют компоненты действия (в том числе в примерах).Сравнивают десятичные дроби.Выполняют вычисления письменно.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров. Производят разбор условия задачи в 2-3 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 27 | Умножение целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000 | 1 | Отработка алгоритма умножения целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, решение примеров, решение простых и составных задач на увеличение в несколько раз | Применяют алгоритм умножения целых чисел и десятичной дроби на круглые десятки (легкие случаи). Решают простые задачи в 1 действие на увеличение в несколько раз | Применяют алгоритм умножения целого числа и десятичной дроби на круглые десятки. Решают простые и составные задачи на увеличение в несколько раз в 2 действия |
| 28 | Построение углов с помощью транспортира | 1 | Построение углов с помощью транспортира, запись их значения, сравнение углов по градусной величине | Строят и измеряют различные вилы углов с помощью транспортира (легкие случаи) | Строят и измеряют различные виды углов с помощью транспортира, называют их градусную меру |
| 29 | Деление целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000. | 1 | Отработка алгоритма деления целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, решение примеров, решение простых и составных задач на уменьшение в несколько раз | Применяют алгоритм деления целого числа и десятичной дроби на круглые десятки (легкие случаи)Решают простые задачи в 1 действие на уменьшение в несколько раз | Применяют алгоритм деления целого числа и десятичной дроби на круглые десятки.Решают простые и составные задачи в 2-3 действия на уменьшение в несколько раз.Выполняют измерение расстояния между заданными точками |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число» | 1 | Работа по разноуровневым индивидуальным карточкам – заданиям по теме. Самопроверка выполненных заданий | Выполняют задания контрольной работы с помощью калькулятора | Выполняют задания контрольной работы  |
| 31 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы |  | Разбор и исправление ошибок в заданиях в которых допущены ошибки.  | Исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе | Разбирают и исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе |
| 32 | Измерение углов с помощью транспортира | 1 | Измерение углов заданной величины с помощью транспортира, запись градусной меры углов, сравнение углов |  Измеряют различные вилы углов с помощью транспортира (легкие случаи) | Измеряют различные виды углов с помощью транспортира, называют их градусную меру |
| 33 | Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число | 1 | Устное вычисление примеров на табличное умножение.Решение примеров на письменное умножение и десятичных дробей на двузначное число | Выполняют устные вычисления на умножение и деление целых чисел на однозначное число.Называют компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие.Выполняют вычисления письменно (легкие случаи) | Выполняют устные вычисления на умножение и деление целых чисел.Называют компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие.Выполняют вычисления письменно.Выполняют проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.Производят разбор условия задачи, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34 | Деление целых чисел на двузначное число | 1 | Устное вычисление примеров на табличное деление.Решение примеров на письменное деление целых чисел на двузначное число.Решение задач на пропорциональное деление | Выполняют устные вычисления на умножение и деление целых чисел на однозначное число.Называют компоненты действия деления.Выполняют вычисления письменно (легкие случаи). Решают задачи в 1 действие | Выполняют устные вычисления на умножение и деление целых чисел.Называют компоненты действия деление (в том числе в примерах), обратное действие.Выполняют вычисления письменно.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного деления на двузначное число в процессе решения примеров.Выполняют проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.Производят разбор условия задачи в 2-3 действия., выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 35 | Треугольник. Виды треугольников | 1 | Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон.Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки | Называют виды треугольников. Строят треугольники по образцу | Называют виды треугольников. Строят треугольники по заданным параметрам |
| 36 | Деление десятичных дробей на двузначное число | 1 | Устное вычисление примеров на табличное умножение и деление. Решение примеров на письменное деление десятичных дробей.Решение задач на деление «на части» | Выполняют устные вычисления на умножение и деление целых чисел.Называют компоненты действия деления. Выполняют вычисления письменно (легкие случаи). Производят разбор условия задачи в 1 действие, выделяют вопрос задачи | Выполняют устные вычисления на умножение и деление целых чисел.Называют компоненты действия деление (в том числе в примерах), обратное действие.Выполняют вычисления письменно.Производят разбор условия задачи, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| **Обыкновенные дроби-15 часов** |
| 37 | Обыкновенные дроби. Сокращение дробей | 1 | Образование, преобразование, сравнение, сокращение дробей, чтение и запись дробей | Читают дроби и смешанные числа.Записывают дроби и смешанные числа на слух.Называют числитель и знаменатель обыкновенных дробей.Вычисляют одну часть числа.Записывают результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей.Представляют число 1 в виде дроби.Различают правильные и неправильные дроби | Выполняют устные вычисления.Читают дроби и смешанные числа.Записывают дроби и смешанные числа на слух.Называют числитель и знаменатель обыкновенных дробей.Вычисляют одну часть числа.Записывают результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей.Представляют число 1 в виде дроби.Различают правильные и неправильные дроби.Производят разбор условия задачи, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задач |
| 38 | Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними | 1 | Различие видов треугольников. Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними | Выполняют построения треугольников по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними по образцу | Выполняют построения треугольников по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними |
| 39 | Замена целых или смешанных чисел неправильными дробями | 1 | Смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Запись смешанных чисел в виде неправильных дробей. Решение задач на пропорциональное деление | Читают дроби и смешанные числа.Записывают дроби и смешанные числа на слух.Называют числитель и знаменатель обыкновенных дробей.Записывают результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей (легкие случаи)Различают правильные и неправильные дроби | Выполняют устные вычисления.Читают дроби и смешанные числа.Записывают дроби и смешанные числа на слух.Называют числитель и знаменатель обыкновенных дробей.Вычисляют одну часть числа.Записывают результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей.Представляют число 1 в виде дроби.Различают правильные и неправильные дроби.Производят разбор условия задачи, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задач |
| 40 | Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.Решение составных задач  | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на сложение дробей (легкие случаи)Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм сложения обыкновенных дробей в процессе решения примеров.Работают в паре. Решают задачу в 1 действие | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на сложение дробей.Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм сложения обыкновенных дробей в процессе решения примеров.Работают в паре.Производят разбор условия задачи, выделяют вопрос задачи в 2 действия, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 41 | Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней | 1 | Различие видов треугольников. Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней | Выполняют построение треугольников по длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней по образцу | Выполняют построение треугольников по длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней |
| 42 | Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | Обыкновенные дроби.Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.Решение составных задач | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на вычитание дробей (легкие случаи)Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров.Работают в паре. Решают простую задачу в 1 действие. | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на вычитание дробей.Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров.Работают в паре.Производят разбор условия задачи в 2 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 43 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | Смешанные числа.Сложение и вычитание смешанных чисел.Вычитание смешанного числа из целого числа.Преобразование смешанных чисел.Решение задач на нахождение среднего арифметического чисел | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на вычитание и сложение смешанных чисел (легкие случаи)Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм сложения м вычитания смешанных чисел в процессе решения примеров.Работают в паре.Решают простую задачу в 1 действие | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на сложение и смешанных чисел.Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел в процессе решения примеров.Работают в паре.Производят разбор условия задачи в 3 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 44 | Построение треугольников (все случаи) | 1 | Виды треугольников по величине углов и по длинам сторон.Построение треугольников по трем данным. | Умеют выполнять построение треугольников (легкие случаи) | Умеют выполнять построение треугольников |
| 45 | Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 | Выражение дробей в одинаковых долях (приведение к общему знаменателю).Сравнение дробей с разными знаменателями.Сложение дробей с разными знаменателями.Преобразование дробей.Вычитание дроби из числа 1.Решение простых задач | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на сложение дробей с разными знаменателями (легкие случаи)Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Решают простую задачу в 1 действие | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями.Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями в процессе решения примеров.Производят разбор условия задачи в 2 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 46 | Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 | Выражение дробей в одинаковых долях (приведение к общему знаменателю).Вычитание дробей с разными знаменателями.Преобразование дробей.Вычитание дроби из числа 1 | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на вычитание дробей с разными знаменателями (легкие случаи)Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров.Работают в паре | Выполняют устные вычисления.Устно решают простые задачи.Решают примеры на вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.Проверяют свои действия по правилу в учебнике.Воспроизводят в устной речи алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями в процессе решения примеров.Работают в паре |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47 | Сумма углов треугольника | 1 | Сумма углов треугольника.Вычисление величины углов треугольника в градусах | Находят сумму углов треугольника.Вычисляют величину углов  | Находят сумму углов треугольника.Вычисляют величину углов треугольника в градусах |
| 48 | Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей» | 1 | Работа по разноуровневым индивидуальным карточкам – заданиям по теме. Самопроверка выполненных заданий | Выполняют задания контрольной работы с помощью калькулятора | Выполняют задания контрольной работы  |
| 49 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы  |  | Разбор и исправление ошибок в заданиях, в которых допущены ошибки | Исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе | Разбирают и исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе  |
| 50 | Площадь фигур | 1 | Площадь. Обозначение площади: S. Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²); их соотношение. Арифметические задачи, связанные с нахождением площади | Выполняют устные вычисления.Приводят примеры из жизни, когда приходиться иметь дело с понятием «площадь».Составляют из деталей игры «Танграм» различные геометрические фигуры. Объясняют, почему площадь этих фигур равна (не равна). Определяют площадь геометрической фигуры с помощью палетки. Записывают площадь геометрической фигуры с помощью квадратных сантиметрах. Решают задачи, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата) (легкие случаи) | Выполняют устные вычисления.Приводят примеры из жизни, когда приходиться иметь дело с понятием «площадь».Составляют из деталей игры «Танграм» различные геометрические фигуры. Объясняют, почему площадь этих фигур равна (не равна). Определяют площадь геометрической фигуры с помощью палетки. Записывают площадь геометрической фигуры с помощью квадратных сантиметров.Пользуются правилом нахождения площади прямоугольника, квадрата.Вычисляют площадь прямоугольника, квадрата по заданной длине сторон.Обозначают на письме площадь латинской буквой S.Решают задачи, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата).Планируют ход решения задачи |
| 51 | Умножение обыкновенных дробей на целое число | 1 | Замена действия сложения умножением.Выполнение арифметических вычислений.Преобразование дробей.Меры времени.Решение задач на нахождение части от числа | Выполняют устные вычисления.Заменяют в примерах действие «сложение» действием «умножение».Пользуются правилом умножения дроби на однозначное число.Выполняют примеры на умножение при помощи калькулятора.Решают задачу в 1 действие по краткой записи | Выполняют устные вычисления.Заменяют в примерах действие «сложение» действием «умножение».Пользуются правилом умножения дроби на однозначное число.Выполняют примеры на умножение.Сокращают дроби.Выделяют целую часть из неправильной дроби.Называют единицы измерения времени.Пользуются таблицей соотношения мер.Производят разбор условия задачи в 2 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 52 | Деление обыкновенных дробей на целое число | 1 | Выполнение арифметических действий деления обыкновенных дробей на целое число.Преобразование дробей.Решение задач способом принятия общего количества за единицу | Выполняют устные вычисления.Пользуются правилом деления дроби на однозначное число.Выполняют деление дроби на однозначное число (легкие случаи)Сокращают дроби.Выделяют целую часть из неправильной дроби (легкие случаи). Решают простую задачу в 1 действие | Выполняют устные вычисления.Пользуются правилом деления дроби на однозначное число.Выполняют деление дроби на однозначное число.Сокращают дроби.Выделяют целую часть из неправильной дроби.Сравнивают различные способы решения примеров.Производят разбор условия задачи в 2-3 действия, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи |
| 53 | Единицы измерения площади 1 см2; 1 дм2; 1мм2; 1м2. | 1 | Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²); их соотношение. Арифметические задачи, связанные с нахождением площади | Называют единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения. Выражают числа, полученные при измерении площади, в десятичных дробях (легкие случаи).Решают задачу, связанную с нахождением площади в 1 действие | Называют единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения. Выражают числа, полученные при измерении площади, в десятичных дробяхРешают арифметические задачи, связанных с нахождением площади в 2 действия |
| 54 | Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число | 1 | Выполнение арифметических действий с обыкновеннымидробями с помощьюалгоритмов | Выполняют устные вычисления.Заменяют в примерах действие «сложение» действием «умножение», Пользуются правилом умножения и деления дроби на однозначное число (легкие случаи)Выполняют примеры на умножение и деление при помощи калькулятора | Выполняют устные вычисления.Заменяют в примерах действие «сложение» действием «умножение», действие «вычитание» действием «деление».Пользуются правилом умножения и деления дроби на однозначное число.Выполняют примеры на умножение и деление.Сокращают дроби.Выделяют целую часть из неправильной дроби.Называют единицы измерения времени.Пользуются таблицей соотношения мер |
| 55 | Нахождение дроби от числа | 1 | Нахождение дроби от числа.Решение задач практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка) | Находят дробь от числа (легкие случаи)Решают задачу в 1 действие | Находят дробь от числа.Решают задачу в 2-3 действия |
| 56 | Таблицы единиц измерения площади | 1 | Работа с таблицей единиц измерения площади. Соотношение единиц измерений площади. Замена мелких мер площади более крупными и наоборот | Используют обозначение площади (S). Заменяют мелкие меры площади более крупными и наоборот при помощи таблиц | Используют обозначение площади (S).Заменяют мелкие меры площади более крупными и наоборот |
| 57 | Нахождение числа по 0,1 его доле | 1 | Нахождение числа по 0,1 его доли.Решение задач практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка) | Находят числа по одной его доле.Решают задачу практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка) в 1 действия | Находят число по одной его доле.Решают задачу практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка) в 3 действия |
| 56 | Контрольная работа № 4 «Все действия с обыкновенными дробями» | 1 | Работа по разноуровневым индивидуальным карточкам – заданиям по теме. Самопроверка выполненных заданий | Выполняют задания контрольной работы с помощью калькулятора  | Выполняют задания контрольной работы  |
| 57 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы | 1 | Разбор и исправление ошибок в заданиях, в которых допущены ошибки | Исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе | Разбирают и исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе |
| 58 | Площадь квадрата | 1 | Измерение и вычисление площади квадрата по формуле | Вычисляют площадь квадрата, решают задачи на нахождение площадей квадратов.Заменяют мелкие меры площади более крупными и наоборот (легкие случаи) | Вычисляют площадь квадрата, решают задачи на нахождение площадей квадратов.Заменяют мелкие меры площади более крупными и наоборот |
| **Десятичные дроби и числа, полученные при измерении-13 часов** |
| 59 | Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей | 1 | Компоненты действия сложения. Письменные и устные вычисления с десятичными дробями. Решение задач содержащие отношения «больше на…», «меньше на…» | Выполняют устные вычисления. Читают целые числа и десятичные дроби, записывают их под диктовку (легкие случаи) Выполняют арифметические действия с десятичными дробями. Решают примеры на сложение десятичных дробей (легкие случаи).Решают задачу, содержащею отношения «больше на…», «меньше на…» в 1 действие | Выполняют устные вычисления. Читают целые числа и десятичные дроби, записывают их под диктовку. Выполняют арифметические действия с десятичными дробями. Составляют примеры на сложение дробей. Сокращают десятичные дроби. Записывают десятичные дроби, выражая их в одинаковых долях. Решают задачу, содержащую отношения «больше на…», «меньше на…» в 2-3 действия |
| 60 | Вычитание десятичных дробей | 1 | Компоненты действий вычитания.Письменные и устные вычисления с десятичными дробями.Решение задач, содержащих отношения «больше на…», «меньше на…» | Выполняют устные вычисления.Читают целые числа и десятичные дроби, записывать их под диктовку (легкие случаи)Выполняют арифметические действия с десятичными дробями.Решают примеры на вычитание десятичных дробей (легкие случаи). Решают задачи в 1 действия, содержащие отношения «больше на…», «меньше на…» | Выполняют устные вычисления.Читают целые числа и десятичные дроби, записывать их под диктовкуВыполняют арифметические действия с десятичными дробями.Воспроизводят в устной речи алгоритм письменного вычитания в процессе решения примеров.Составлять примеры на вычитание дробей.Сокращают десятичные дроби.Записывают десятичные дроби, выражая их в одинаковых доляхРешают задачи в 2-3 действия, содержащие отношения «больше на…», «меньше на…».Планируют ход решения задачи |
| 61 | Площадь прямоугольника | 1 | Измерение и вычисление площади прямоугольника по формуле | Вычисляют площадь прямоугольника, решают задачи на нахождение площадей прямоугольников (легкие случаи) | Вычисляют площадь прямоугольника, решают задачи на нахождение площадей прямоугольников.Заменяют мелкие меры площади более крупными и наоборот |
| 62 | Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 | 1 | Отработка алгоритма умножения десятичной дроби на круглые десятки, решение примеров, решение простых и составных задач на увеличение в несколько раз | Применяют алгоритм умножения десятичной дроби на круглые десятки.Решают простые задачи в 1 действие на увеличение в несколько раз | Применяют алгоритм умножения десятичной дроби на круглые десятки.Решают простые и составные задачи в 2-3 действия на увеличение в несколько раз |
| 63 | Деление десятичных дробей на 10,100,1000 | 1 | Отработка алгоритма деления десятичной дроби на круглые десятки, решение примеров, решение простых и составных задач на уменьшение в несколько раз.Решение задач на уменьшение в несколько раз | Применяют алгоритм деления десятичной дроби на круглые десятки.Решают простые задачи в 1 действие на уменьшение в несколько раз при помощи учителя | Применяют алгоритм деления десятичной дроби на круглые десятки.Решают простые и составные задачи в 2-3 действия на уменьшение в несколько раз |
| 64 | Единицы измерения земельных площадей 1 га; 1а; их соотношения | 1 | Работа с таблицей «Единицы измерения земельных площадей 1 га; 1а их соотношения». Арифметические задачи, связанные с нахождением площади | Называют единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м² и их соотношение. Выполняют преобразование с помощью таблиц.Решают задачу в 1 действие по схеме | Называют единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м² и их соотношение. Выполняют преобразование.Решают задачу в 3 действия |
| 65 | Выражение чисел, полученных при измерении десятичной дробью | 1 | Работа с таблицами мер длины, массы, стоимости.Устное сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей, сравнение. Замена целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями.Решение примеров и составных задач по алгоритму сложения и вычитания чисел, полученных при измерении | Выражают целые числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях (легкие случаи)Выражают десятичные дроби, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах (легкие случаи).Решают задачу в 1 действие | Выражают целые числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях.Выражают десятичные дроби, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.Решают задачу в 2-3 действия |
| 66 | Сложение чисел, полученных при измерении | 1 | Решение простых и составных примеров на сложение чисел, полученных при измерении, превращённых в десятичные дроби с названием компонентов. Решение задач на нахождение суммы и остатка | Складывают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженные целыми числами и десятичными дробями (легкие случаи).Решают задачу в 1 действие | Складывают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженные целыми числами и десятичными дробями.Решают задачу в 2 действия |
| 67 | Длина окружности. Сектор, сегмент | 1 | Знакомство с формулами длины окружности: С = 2 π R (С = π D). Вычисление длины окружности.Выделение сектора и сегмента | Строят окружности. Выделяют в них сектора и сегменты. Находят длину окружности по формуле | Вычисляют длину окружности: С = 2 π R (С = π D). Строят окружности. Выделяют в них сектора и сегменты. Находят длину окружности |
| 68 | Вычитание чисел, полученных при измерении | 1 | Решение простых и составных примеров на вычитание чисел, полученных при измерении, превращённых в десятичные дроби с названием компонентов. Решение задач на нахождение суммы и остатка | Вычитают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженные целыми числами и десятичными дробями (легкие случаи)Решают задачу в 1 действие | Вычитают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженные целыми числами и десятичными дробями (легкие случаи)Решают задачу в 3 действия |
| 69 | Контрольная работа № 5 по теме: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении» | 1 | Работа по разноуровневым индивидуальным карточкам – заданиям по теме. Самопроверка выполненных заданий | Выполняют задания контрольной работы с помощью калькулятора | Выполняют задания контрольной работы  |
|  70 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы |  | Разбор и исправление ошибок в заданиях, в которых допущены ошибки  | Исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе | Разбирают и исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе.  |
|  71 | Площадь круга | 1 | Вычисление площади круга по формуле: S = π R².Решение геометрических задач на нахождение площади круга | Вычисляют площадь круга по формуле. Решают задачи на нахождение площади круга (легкие случаи) | Вычисляют площадь круга по формуле. Решают задачи на нахождение площади круга |
| 72 | Умножение чисел, полученных при измерении на однозначное число | 1 | Решение примеров и задач на умножение целых чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных дробей.Решение простых арифметических задач | Умножают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями на однозначное число (легкие случаи)Решают простые арифметические задачи в 1 действие на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью | Умножают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями на однозначное число.Решают простые арифметические задачи в 2-3 действия на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью |
| 73 | Умножение чисел, полученных при измерении на двузначное число | 1 | Решение примеров и задач на умножение целых чисел, полученных при измерении величин, на двузначное число. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных дробей.Решение простых арифметических задач на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью | Умножают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями на двузначное число.Решают простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью в 1 действие | Делят числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями на двузначное число.Решают простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью в 2 действия |
| 74 | Линейные, столбчатые диаграммы | 1 | Знакомство с понятием диаграммы, с различными видами диаграмм. Чтение линейных и столбчатых диаграмм, отвечая на поставленные вопросы. Построение линейных и столбчатых диаграмм | Строят различные виды диаграмм по образцу | Строят различные виды диаграмм |
| 75 | Деление чисел, полученных при измерении на однозначное число | 1 | Решение примеров и задач на деление целых чисел и десятичных дробей, полученных при измерении величин, на однозначное число. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных дробей.Решение простых арифметических задач на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью | Умножают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями на однозначное число (легкие случаи)Решают простые арифметические задачи в 1 действие на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью | Делят числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями на однозначное число.Решают простые арифметические задачи в 2-3 действия на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью |
| 76 | Деление чисел, полученных при измерении на двузначное число | 1 |  Решение примеров и задач на деление целых чисел и десятичных дробей, полученных при измерении величин, на двузначное число.  Запись десятичных дробей в виде обыкновенных дробей.Решение простых арифметических задач на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью |  Умножают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями на двузначное число (легкие случаи)Решают простые арифметические задачи в 1 действие на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью | Делят числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями на двузначное число.Решают простые арифметические задачи в 2-3 действия на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью |
| 77 | Круговые диаграммы | 1 | Чтение круговых диаграмм, отвечая на поставленные вопросы. Построение круговых диаграмм | Строят круговую диаграмму по образцу | Строят круговую диаграмму |
| **Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями -13 часов** |
| 78 | Нахождение дроби от числа | 1 | Чтение, запись обыкновенных дробей. Нахождение дроби от числа.Решение простых арифметических задач на нахождение дроби от числа, выраженной обыкновенной дробью | Находят дробь от числа (простые случаи).Решают простые арифметические задачи в 1 действие на нахождение дроби от числа, выраженной обыкновенной дробью. | Находят дробь от числа.Решают простые арифметические задачи в 2-3 действия на нахождение дроби от числа, выраженной обыкновенной дробью |
| 79 | Нахождение числа по 0,1 его доле | 1 | Нахождение числа по одной его доле. Решение задачи на нахождение числа по одной его доле | Находят числа по одной его доле (легкие случаи)Решают задачи в 1 действие на нахождение числа по одной его доле | Находят число по одной его доле.Решают задачи в 2-3 действия на нахождение числа по одной его доле |
| 80 | Единицы измерения площади 1 см2; 1 дм2; 1мм2; 1м2 | 1 | Закрепление умения работать с единицами измерения площади и их соотношениями | Вычисляют площадь, заменяют кв.м, арами, гектарами. Заменяют десятичные дроби целыми числами при помощи таблиц | Работают с таблицей земельных мер. Вычисляют площадь, заменять кв.м, арами, гектарами. Заменяют десятичные дроби целыми числами |
| 81 | Среднее арифметическое двух чисел | 1 | Определение алгоритма нахождения среднего арифметического двух чисел. Умение применять правило (алгоритм) нахождения среднего арифметического при решении задач | Находят среднее арифметическое двух чисел.Решают задачу на нахождение среднего арифметического 2 чисел | Применяют алгоритм нахождение среднего арифметического двух чисел. Решают задачи на нахождение среднего арифметического 3-4 чисел |
| 82 | Среднее арифметическое нескольких чисел | 1 | Усвоение определения и алгоритма нахождения среднего арифметического нескольких чисел. Применение правила (алгоритм) нахождения среднего арифметического при решении задач | Находят среднее арифметическое нескольких чисел (легкие случаи).Решают задачу на нахождение среднего арифметического 2 чисел | Применяют алгоритм нахождения среднего арифметического нескольких чисел. Решают задачи на нахождение среднего арифметического нескольких чисел |
| 83 | Единицы измерения и их соотношения | 1 | Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях | Применяют для вычислений таблицу единиц измерения и их соотношений. Вычисляют площадь, заменять кв.м, кв.см, Заменяют десятичные дроби целыми числами (легкие случаи) | Называют единицы измерения и их соотношения. Вычисляют площадь, заменяют кв.м, кв.см и кв.мм. Заменяют десятичные дроби целыми числами |
| 84 | Контрольная работа № 6 по теме: «Все действия с числами, полученными при измерении» | 1 | Работа по разноуровневым индивидуальным карточкам – заданиям по теме. Самопроверка выполненных заданий | Выполняют задания контрольной работы с помощью калькулятора | Выполняют задания контрольной работы  |
| 85 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы | 1 | Разбор и исправление ошибок, в заданиях которых допущены ошибки  | Исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе | Разбирают и исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе |
| 86 | Симметрия | 1 | Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии | Выполняют построение точек симметричных, относительно оси, центра симметрии по образцу (легкие случаи) | Выполняют построение точек и фигур симметричных, относительно оси, центра симметрии |
| 87 | Единицы измерения площади, их соотношения | 1 | Решение примеров и задач,работа над ошибками,выполнение геометрических построенийРабота по таблице земельных мер.Вычисление площадей, замена кв.м, арами, гектарами. Замена десятичных дробей целыми числами | Переводят более крупные величины в более мелкие и наоборот с помощью таблицы  | Переводят из более крупных величин в более мелкие и наоборот  |
| 88 | Выражение чисел, полученных при измерении единицами площади десятичными дробями | 1 | Замена чисел, полученных при измерении единицами площади десятичными дробями.Решение задач на вычисление периметра и площади прямоугольника, квадрата | Работают с таблицей линейных и квадратных мер. Заменяют меры - мм², см ², дм², м².Решают задачи на вычисление периметра и площади прямоугольника, квадрата (легкие случаи) | Работают с таблицей линейных и квадратных мер. Заменяют меры - мм², см ², дм², м². Решают задач на вычисление периметра и площади прямоугольника, квадрата |
| 89 | Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии | 1 | Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата) симметричных относительно оси симметрии | Строят квадрат симметричный относительно оси симметрии | Строят геометрические фигуры (отрезок, треугольник, квадрат) симметричных относительно оси симметрии |
| 90 | Сложение чисел, полученных при измерении площади. | 1 | Решение примеров на сложение чисел, полученных при измерении площади. Замена чисел десятичными дробями. Сравнение чисел, полученных при измерении площади. Решение задач на нахождение площади | Умеют переводить из более крупных величин в более мелкие и наоборот (легкие случаи)Решают примеры и задачи на сложение чисел, полученных при измерении при помощи таблиц.Решают задачу в 1 действие  | Знают единицы измерения площадей. Умеют переводить из более крупных величин в более мелкие и наоборот.Решают примеры и задачи на сложение чисел, полученных при измерении.Решают задачу в 3 действия |
| 91 | Вычитание чисел, полученных при измерении площади | 1 | Решение примеров на вычитание чисел, полученных при измерении площади. Замена чисел десятичными дробями. Сравнение чисел, полученных при измерении площади. Решение задач на нахождение площади | Переводят более крупные величины в более мелкие и наоборот.Решают примеры на вычитание чисел, полученных при измерении (легкие случаи).Решают задачу в 1 действие | Переводят более крупные величины в более мелкие и наоборот.Решают примеры на вычитание чисел, полученных при измерении.Решают задачу в 3 действия |
| 92 | Площадь прямоугольника и квадрата | 1 | Измерение и вычисление площади прямоугольника и квадрата | Вычисляют площадь прямоугольника и квадрата, решают задачи на нахождение площадей прямоугольников и квадратов | Вычисляют площадь прямоугольника и квадрата, решают задачи на нахождение площадей прямоугольников и квадратов. Заменяют мелкие меры площади более крупными и наоборот |
| 93 | Умножение чисел, полученных при измерении площади на целое число | 1 | Решение примеров на умножение, чисел, полученных при измерении площади. Замена чисел десятичными дробями. Сравнение чисел, полученных при измерении площади. Решение задач на нахождение площади | Решают примеры на умножение мер площади на однозначное на целое число при помощи таблиц (легкие случаи).Решают задач на вычисление площади, квадрата | Решают примеры на умножение мер площади на однозначное на целое число. Решают задач на вычисление площади прямоугольника, квадрата  |
| 94 | Деление чисел, полученных при измерении площади на целое число | 1 | Решение примеров на деление чисел, полученных при измерении площади. Замена чисел десятичными дробями.Сравнение чисел, полученных при измерении площади. Решение задач на нахождение площади | Решают примеры на деление мер площади на однозначное на целое число при помощи таблиц (легкие случаи).Решают задачи на вычисление площади, квадрата | Решают примеры на деление мер площади на однозначное на целое число. Решают задачи на вычисление площади прямоугольника, квадрата |
| 95 | Площадь квадрата | 1 | Измерение и вычисление площади квадрата по формуле | Вычисляют площадь квадрата, решают задачи на нахождение площадей квадратов.Заменяют мелкие меры площади более крупными и наоборот при помощи учителя | Вычисляют площадь квадрата, решают задачи на нахождение площадей квадратов.Заменяют мелкие меры площади более крупными и наоборот |
| 96 | Итоговая контрольная работа № 7 | 1 | Работа по разноуровневым индивидуальным карточкам – заданиям по теме. Самопроверка выполненных заданий | Выполняют задания контрольной работы с помощью калькулятора | Выполняют задания контрольной работы  |
| 97 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы | 1 | Разбор и исправление ошибок в заданиях в которых допущены ошибки | Исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе | Разбирают и исправляют ошибки, допущенные в контрольной работе |
| **Повторение – 3 часа** |
| 98 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | Компоненты действий сложения и вычитания.Письменные и устные вычисления с десятичными дробями.Решение задач на расчет стоимости товара | Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Выполняют устные вычисления.Составляют примеры на сложение и вычитание (легкие случаи).Решают задачи на расчет стоимости товара в 1 действие | Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Выполняют устные вычисления.Составляют примеры на сложение и вычитание. Устно решают задачи практического содержанияНазывают компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Выполняют устные вычисления.Составляют примеры на сложение и вычитание. Устно решают задачи практического содержания.Выполняют арифметические действия с многозначными числами.Решают задачи на расчет стоимости товара в 3 действия.Называют формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость» |
| 99 | Умножение десятичных дробей на двузначное число | 1 | Устный счет на знание таблицы умножения и отработка алгоритма умножения десятичных дробей на двузначное число.Решения простых задач на увеличение в несколько раз | Называют компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие.Выполняют вычисления письменно (легкие случаи).Решают задачу в 1 действие | Выполняют устные вычисления на умножение целых чисел с помощью учителя.Называют компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие.Выполняют вычисления письменно.Решают задачу в 3 действия |
|  100 | Треугольник. Виды треугольников | 1 | Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон.Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки | Различают виды треугольников.Строят треугольники по заданным параметрам по образцу | Различают виды треугольников.Строят треугольники по заданным параметрам |
| 101 | Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин | 1 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин.Решение задач на пропорциональное деление | Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Выполняют устные вычисления.Решают задачи в 1 действие | Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Выполняют устные вычисления. Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.Выполняют арифметические действия с многозначными числами.Решают задачи в 3 действия |
| 102 | Единицы измерения и их соотношения | 1 | Соотношение единиц измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, 1а = 100 кв.м, 1 га = 100 а, 1 га = 10000 кв.м | Соотносят единицы измерения площадей при помощи таблицы. | Соотносят единицы площадей. Выражают единицы площадей в более крупных и мелких мерах. |