

Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева

МАТЕМАТИКА

Поурочное планирование

Часть 1



3
класс

Р.Г. ЧУРАКОВА, Г.В. ЯНЫЧЕВА

МАТЕМАТИКА 3 КЛАСС

**Поурочное планирование
методов и приемов
индивидуального подхода
к учащимся в условиях
формирования УУД**

Часть 1



Чуракова, Р.Г.
Ч-93 Математика. Поурочное планирование методов и приемов индивидуального подхода к учащимся в условиях формирования УУД. 3 кл. : в 4 ч. Ч. 1 / Р.Г. Чуракова, Г.В. Янычева. — М. : Академкнига/Учебник, 2014. — 96 с.

ISBN 978-5-49400-794-0 (общ.)

ISBN 978-5-49400-795-7 (ч. 1)

Методическое пособие предназначено учителям, работающим по учебнику А.Л. Чекина (Математика, 3 класс). Пособие включает поурочную разработку целей, задач, содержания, методов и приемов обучения, цель которых — формирование универсальных учебных действий обучающихся. Пособие рассчитано на соавторство учителя в планировании содержания, методов и приемов обучения, цель которых — психолого-педагогическая поддержка обучающихся на основе наблюдения за учащимися на уроках и в условиях внеурочной деятельности.

УДК 51(072.2)

ББК 74.262.21

Учебное издание

Чуракова Роза Гельфановна
Янычева Галина Владимировна

Математика.
Поурочное планирование
методов и приемов индивидуального подхода к учащимся
в условиях формирования УУД

3 класс
В четырех частях
Часть 1

16+ Знак информационной продукции в соответствии
с Федеральным законом от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ

Подписано в печать 08.08.2014. Формат. 60×84/8.
Гарнитура NewtonC.
Объем 12 печ. л. Тираж 1000 экз. Тип. зак. 393

ООО «Издательство «Академкнига/Учебник»
117342, Москва, ул. Бутлерова, д. 17Б
Тел.: (499) 968-92-29. Факс: (499) 968-92-29 (доб. 1)
E-mail: academuch@maik.ru www.akademkniga.ru

ООО «Великолукская городская типография»
182100, Псковская область, г. Великие Луки,
ул. Полиграфистов, 78/12
Тел./факс: (8811-53) 3-62-95
E-mail: zakaz@veltip.ru
Сайт: http://www.veltip.ru/

**Поурочное планирование
методов и приемов
индивидуального подхода
к учащимся в условиях
формирования УУД**

3 класс

Часть 1

Учитель _____

_____ **класс** _____ **школа**

Содержание

Тема: «Начнем с повторения» (4 урока)	5
Тема: «Умножение и деление» (1 урок)	14
Тема: «Табличные случаи деления» (1 урок)	18
Тема: «Учимся решать задачи» (1 урок)	20
Темы: «Плоские поверхности и плоскость»; «Изображения на плоскости» (1 урок)	23
Тема: «Куб и его изображение» (1 урок)	25
Тема: «Счет сотнями и “круглое” число сотен» (1 урок)	27
Тема: «Десять сотен, или тысяча» (1 урок)	29
Тема: «Разряд единиц тысяч» (1 урок)	32
Тема: «Названия четырехзначных чисел» (1 урок)	35
Тема: «Разряд десятков тысяч» (1 урок)	37
Тема: «Разряд сотен тысяч» (1 урок)	41
Тема: «Класс единиц и класс тысяч» (1 урок)	43
Тема: «Таблица разрядов и классов» (1 урок)	46
Тема: «Поразрядное сравнение многозначных чисел» (1 урок)	48
Тема: «Метр и километр» (1 час)	51
Тема: «Килограмм и грамм» (1 урок)	54
Тема: «Килограмм и тонна» (1 урок)	56
Тема: «Центнер и тонна» (1 урок)	60
Тема: «Поупражняемся в вычислении и сравнении величин» (1 урок)	64
Тема: «Таблица и краткая запись задачи» (1 урок)	67
Тема: «Алгоритм сложения столбиком» (1 урок)	71
Тема: «Алгоритм вычитания столбиком» (1 урок)	74
Тема: «Составные задачи на сложение и вычитание» (1 урок)	77
Тема: «Поупражняемся в вычислениях столбиком» (1 урок)	80
Тема: «Умножение “круглого” числа на однозначное» (2 урока)	83
Тема: «Умножение суммы на число» (1 урок)	87
Тема: «Умножение многозначного числа на однозначное» (1 урок)	91
Тема: «Запись умножения в строчку и столбиком» (1 урок)	94

Тема: «Начнем с повторения» (4 урока)

Задачи уроков:

- повторение основных вопросов программы 2-го класса и таблицы умножения:
 - правило поразрядного сравнения трехзначных чисел; «круглые» двузначные числа, разрядные слагаемые;
 - табличные случаи умножения;
 - сложение и вычитание столбиком;
 - связь между сложением и вычитанием;
 - круговые схемы и моделирование простых задач на сложение и вычитание;
 - уравнение, решение уравнения, алгебраический способ решения сюжетных задач (с помощью уравнений), обратная задача;
 - нахождение значения выражения, порядок действий;
 - геометрический материал: окружность, угол, прямой угол, треугольник и его построение по углу и двум прилежащим сторонам; периметр многоугольника;
 - величины, сравнение величин, перевод одних единиц величины в другие единицы этой же величины;
 - усвоение нового: знакомство с термином «простая задача», расширение знаний об использовании круговых схем при решении задач на *увеличение (уменьшение)* величины на некоторую величину;
 - формирование УУД: установление причинно-следственных связей между изученными теоретическими положениями, развитие алгоритмического мышления (алгоритм построения геометрических фигур, алгебраический способ решения задач).
- Пропедевтика:* связь между умножением и делением, построение равнобедренных треугольников.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: беседа с целью воспроизведения и расширения ранее изученного материала (понятий, правил, алгоритмов построения геометрических фигур), самостоятельная работа по У-1 и Т-1.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, 3., цветные и простые карандаши, шаблон для круговой схемы (рамка «зоркое око»), циркуль, линейка, угольник, калькулятор, блокнот-черновик, таблица «Построение прямоугольного треугольника», конверт поделок.

Вводная часть первых двух уроков

• Открываем учебник на с. 7 и поясняем, что первые уроки по математике в новом учебном году мы посвятим повторению.

• Предлагаем игру «Проверь себя! Определи тему повторения первым!».

Правила игры. Мы называем номер задания. Учащиеся бегло просматривают его. Тот, кто первым определит тему повторения, озвучивает ее.

№ задания	Ожидаемый ответ
2	Таблица умножения
3	Сложение и вычитание столбиком. Вычисление на калькуляторе
4	Решение текстовых задач с помощью круговой схемы. Составление круговых схем
6	Уравнение. Корень уравнения. Решение задач с помощью уравнений. Обратная задача
12	Вычисление значений выражений, порядок выполнения действий в выражениях без скобок и в выражениях, содержащих скобки
20	Разрядные слагаемые

Продолжение урока

- Пишем трехзначное число 543 и предлагаем учащимся записать его в виде разрядных слагаемых (пауза).
- Проверяем устно или просим написать на доске: $543 = 500 + 40 + 3$.
- Называем разрядные слагаемые: разряд сотен (500), разряд десятков (40), разряд единиц (3).

Задание № 20 (У-1, с. 11)

- Предлагаем записать в порядке возрастания все возможные разрядные слагаемые разряда сотен (пауза).
- Под диктовку учеников записываем на доске:
100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900.
- Просим самостоятельно записать в порядке возрастания все возможные разрядные слагаемые разряда десятков, а затем и единиц.
- Проверяем, дополняя запись на доске:
100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900;
10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90;
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Просим подчеркнуть ту строчку, где записаны «круглые» сотни.
- Открываем учебник на с. 151, находим в «Словаре» статью «Круглые» сотни, читаем ее вслух, затем воспроизводим своими словами.
Записываем на доске: 1 сот., 2 сот., 3 сот., 4 сот., 5 сот. ...
100, 200, 300, 400, 500 ...

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 1 (У-1, с. 7)

- Учащиеся выполняют задание самостоятельно.
- Образец оформления:* 999, 856, 743, 356, 298, 99.
- Просим доказать, что 999 — самое большое из всех чисел.
 - Сравниваем числа 999 со всеми остальными по цифрам разряда сотен:
 $9 \text{ сот.} > 8 \text{ сот.} > 7 \text{ сот.} > 3 \text{ сот.} > 2 \text{ сот.} > 0 \text{ сот.}$

Задания № 17–19 (У-1, с. 10–11)

- Предлагаем выполнить эти задания в условиях парной работы. Те, кто выполнил все задания первым, помогают остальным.
- Проверяем по цепочке:
№ 17: $10 + 90, 20 + 80, 30 + 70 \dots 80 + 20, 90 + 10$
№ 18: $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$
№ 19: $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 10 \cdot 10$

Задание № 2 (У-1, с. 7)

- Учащиеся отвечают по цепочке, не вставая с мест.
- Имена (фамилии) учеников, которые не знают таблицы умножения:*

Задание № 3 (У-1, с. 7)

- Записываем на доске третий столбик задания и в условиях фронтальной работы (вопрос—ответ) повторяем алгоритмы вычисления значения суммы и разности столбиком:
1.
$$\begin{array}{r} 463 \\ + 58 \\ \hline 521 \end{array}$$
 — Выполняем сложение в разряде единиц.
Получаем 11 единиц.
Цифру 1 записываем в разряде единиц и запоминаем, что 1 десяток перешел в разряд десятков.

— Выполняем сложение в разряде десятков. Получаем 11 десятков, увеличиваем число на 1 десяток за счет перехода десятка из разряда единиц. Получаем 12 десятков, то есть 10 десятков и 2 десятка (10 десятков — это 1 сотня, которая переходит в разряд сотен). Записываем цифру 2 в разряде десятков и запоминаем, что 1 сотня перешла в разряд сотен.

— Выполняем сложение в разряде сотен, получаем 5 сотен.

$$\begin{array}{r} 2. \quad 346 \\ - \quad 49 \\ \hline 297 \end{array}$$

— Выполняем вычитание в разряде единиц.

Вычитание в разряде единиц сделать не удастся.

Увеличиваем число 6 на 10, взяв 1 десяток из разряда десятков.

Вычитаем число 9 из числа 16, получаем 7.

— В разряде десятков осталось 3 десятка, так как имело место заимствование 1 десятка. Вычитание в разряде десятков сделать не удастся.

Заимствуем 1 сотню в разряде сотен, получаем 13 десятков, из которых вычитаем 4 десятка. Получаем 9 десятков, которые записываем цифрой 9 в разряде десятков.

— В разряде сотен остались 2 сотни, записываем это число цифрой 2 в разряде сотен.

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

• Остальные столбики этого задания учащиеся вычисляют самостоятельно в условиях парной работы, используя для проверки калькуляторы.

Задание № 12 (У-1, с. 10)

• Просматриваем выражение, значения которого надо вычислить, и устно называем порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками.

• Затем учащиеся самостоятельно находят значения выражений:

$$254 - 7 \cdot 6 + 9 : 3 = 215$$

$$165 + (64 - 58) \cdot 8 = 213$$

Задание № 4 (У-1, с. 7)

• Учащимся самостоятельно читают задание, с помощью шаблона чертят круговую схему и заполняют ее данными и искомым.

• Проверяем: искомым задачи является количество всех писем, поэтому знак «?» на схеме стоит в верхнем прямоугольнике.

• Затем учащиеся самостоятельно находят решение задачи, вычисляют и записывают ответ: $17 + 11 = 28$ (писем) Ответ: 28 писем.

Задание № 21 (У-1, с. 11)

• Один из учеников читает задание вслух: «Какая из двух схем соответствует следующей простой задаче?» Обращаем внимание на условное обозначение «Загляни в словарь». Находим словарную статью «Простая задача» (У-1, с. 152).

Выясняем, что простая задача — это задача, решение которой можно записать с помощью только одного действия.

• Читаем задачу вслух: «Из стаи, в которой было 30 птиц, улетело 5. Сколько птиц осталось в стае?» И выбираем круговую схему, соответствующую решению задачи.

• Эта схема находится слева. Она показывает, какое действие надо выполнить между числами 30 и 5 (действие вычитания). В этом случае число 30 будет уменьшено на 5. Решением этой простой задачи будет выражение $30 - 5$.

$$30 - 5 = 25 \text{ (птиц)} \quad \text{Ответ: 25 птиц.}$$

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

Задание № 1 (Т-1, с. 3)

- Учащиеся читают задание и самостоятельно дополняют схему к задаче.
- Спрашиваем: где будет расположена величина, равная 30 м, которую надо уменьшить на 5 м? (В верхнем квадрате.) Знак какого математического действия стоит между двумя величинами в круговой схеме? (Знак вычитания.)

Задание № 6 (У-1, с. 8)

- Сами читаем задачу. Учащиеся следят по тексту, затем воспроизводят ее, заглядывая в текст: «В корзине лежало 20 яблок. После того как несколько яблок ребята съели, осталось 9 яблок. Сколько яблок съели ребята?»

- Делаем краткую запись задачи на доске, учащиеся дополняют ее (1, 2).

1. Было —	2. Было — 20 ябл.	3. Было — 20 ябл.
Осталось —	Осталось — 9 ябл.	Осталось — 9 ябл.
Съели —	Съели — ? ябл.	Съели — x ябл.

- Предлагаем количество съеденных яблок обозначить буквой x и составить уравнение по тексту задачи (3).

- Проверяем запись уравнения на доске: $20 - x = 9$.

- Вспоминаем, как находится неизвестное вычитаемое (из уменьшаемого вычитается значение разности).

Иллюстрируем на доске образец оформления выполнения задания:

$$20 - x = 9 \quad x = 20 - 9 \quad 20 - 9 = 11 \quad 11 - \text{корень уравнения.}$$

Ответ: 11 яблок съели.

- Напоминаем учащимся, что в конце 2-го класса мы познакомились с новым типом задач, которые называли задачами обратными по отношению к первоначальным. Чем же отличается обратная задача от первоначальной?

Ожидаемый ответ: обратная задача отличается от первоначальной тем, что искомое становится данным, а данное — искомым. Они как бы меняются ролями.

- Дополняем ответ: если данных два, то естественно ожидать, что можно составить две обратные задачи по отношению к первоначальной задаче.

Совместно составляем обратные задачи и пишем на доске:

Задача	Обратная задача 1	Обратная задача 2
Было — 20 ябл.	Съели — 11 ябл.	Съели — 11 ябл.
Осталось — 9 ябл.	Было — 20 ябл.	Осталось — 9 ябл.
Съели — x ябл.	Осталось — x ябл.	Было — x ябл.

Акцентируем внимание на том, как поменялись ролями искомое (оно становится данным) и одно из данных (оно становится искомым).

- Записываем решение обратных задач с помощью уравнения и находим корень каждого уравнения, дополняя записи на доске.

Возможные варианты уравнений по тестам обратных задач:

Обратная задача 1

$$20 - 11 = x$$

$$x = 9$$

9 — корень уравнения

Ответ: осталось 20 яблок.

Обратная задача 2

$$x - 11 = 9$$

$$x = 11 + 9 \quad x = 20$$

20 — корень уравнения

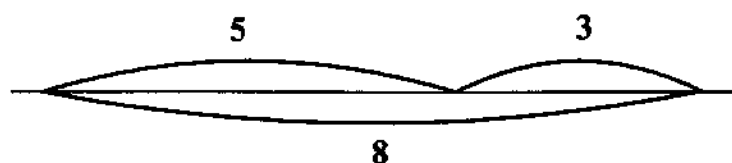
Ответ: было 20 яблок.

- Целесообразно вспомнить правило нахождения уменьшаемого при решении уравнения $x - 11 = 9$ (взаимосвязь между сложением и вычитанием): если к известному вычитаемому прибавить известное значение разности, то получится неизвестное уменьшаемое.

Имена (фамилии) учащихся, которые были опрошены в ходе выполнения задания:

Дополнительное задание

- Составьте по схеме три математические записи:



- Проверяем на доске: $5 + 3 = 8$ $8 - 3 = 5$ $8 - 5 = 3$
- Обращаем внимание на схему, иллюстрирующую с помощью дуг взаимосвязь сложения и вычитания: если мы знаем значение суммы и одно из слагаемых, то всегда сможем найти второе слагаемое, вычитая из значения суммы известное слагаемое.

Задание на дом

После 1-го урока: № 6, 1-й столбик (Т-1, с. 4); повторить первый и второй столбики таблицы умножения.

После 2-го урока: № 6, 2-й столбик (Т-1, с. 4); повторить третий и четвертый столбики таблицы умножения.

Примечание. Каждый урок начинается с повторения таблицы умножения.

Спрашиваем «вразброс»; ученики отвечают, не вставая с мест; отмечаем того, кто затрудняется с ответом.

Вводная часть третьего урока

- Проверяем знание таблицы умножения (3-й и 4-й столбики)

Имена (фамилии) учеников, которые не знают таблицу умножения:

- Предлагаем игру «Назови ПЕРВЫМ тему повторения!»

№ задания (У-1, с. 8–9)	Тема повторения
7	Окружность, диаметр, построение окружности с помощью циркуля
8	Угол, прямой угол, острый и тупой углы
9	Построение треугольника
10	Многоугольники. Периметр многоугольника

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Продолжение урока

Задание № 7 (У-1, с. 8)

- Учащиеся читают задание: «Построй окружность, диаметр которой равен 4 см».
- Предлагаем устно наметить план выполнения задания:
 - Находим радиус окружности.
 - С помощью циркуля строим окружность, радиус которой известен.
- Вспоминаем и устно проговариваем алгоритм построения окружности, радиус которой известен:

1. Совмещая конец иголки с отметкой 0 на линейке, разводим ножки циркуля так, чтобы раствор циркуля стал равен 2 см.

2. Ставим точку на плоскости листа бумаги, обозначая ее буквой «О». Это центр окружности.

3. Совмещаем с точкой О конец иголки, расположенной на одной из ножек циркуля.

4. Второй ножкой циркуля совершаем круговое движение, стараясь, чтобы иголка не соскочила, а грифель оставлял след.

• Даем время на построение окружности, помогая тем, кто испытывает трудности при работе с циркулем.

Имена (фамилии) учеников, которым необходима помощь:

Задание № 8 (У-1, с. 8)

• Предлагаем показать на чертежном угольнике прямой угол. Просим изменить положение угольника несколько раз, поворачивая его по часовой стрелке и показывая прямой угол.

• Затем предлагаем построить прямой угол с помощью чертежного угольника.

Напоминаем, что угол выделяется с помощью дуги (пауза).

• Вспоминаем, какие углы называются острыми (углы меньше прямого), а какие тупыми (углы больше прямого), и чертим их в тетрадах от руки.

Задание № 9 (У-1, с. 9) (несколько изменяем задание).

• Предлагаем построить треугольник, у которого один из углов — прямой, а длина каждой из сторон, лежащей на лучах, образующих прямой угол, равна 5 см.

• Ожидаемый ответ, к которому приходим в результате беседы, сопровождающейся иллюстрированием на доске последовательного построения треугольника:

1. С помощью чертежного угольника строим прямой угол и обозначаем его дугой, а вершину — точкой А (пауза).

2. Устанавливаем на циркуле с помощью линейки раствор, равный 5 см (предлагаем учащимся проделать эту процедуру).

3. Из точки А, не меняя раствора циркуля, проводим дуги так, чтобы они пересекли лучи, образующие прямой угол (пауза).

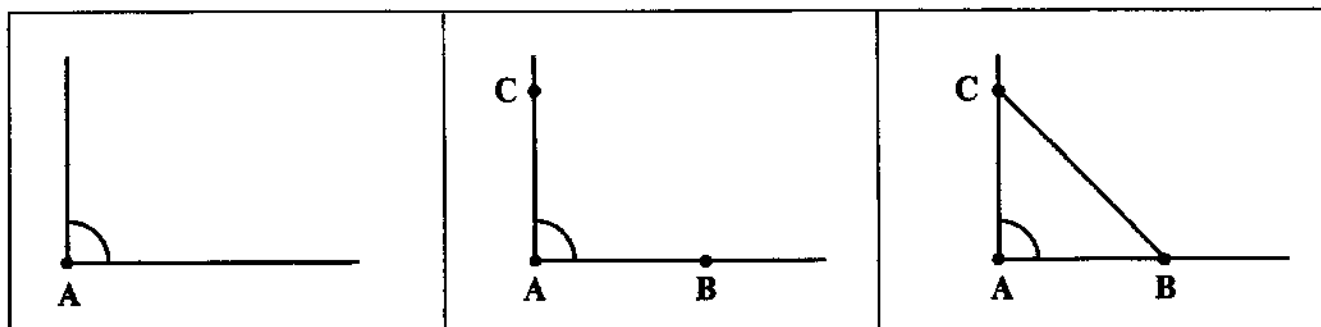
(Просим проверить с помощью линейки, что длина отрезков, отложенных на сторонах прямого угла, равна 5 см. Сообщаем, что отрезки можно было бы сразу отложить с помощью линейки, но мы должны уметь это делать и с помощью циркуля.)

4. Обозначаем точки пересечения буквами С и В.

5. Соединяем точки В и С отрезком прямой.

Сообщаем, что мы построили прямоугольный треугольник, так как у него есть прямой угол.

• Вывешиваем на доске таблицу «Построение прямоугольного треугольника» и просим повторить этапы построения прямоугольного треугольника, если известна длина сторон, которые лежат на лучах, образующих прямой угол.



Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 10 (У-1, с. 9)

• Учащиеся самостоятельно читают задание, рассматривают многоугольники и называют их (треугольник, квадрат, прямоугольник, шестиугольник).

• Вспоминаем, что периметром многоугольника называется сумма длины всех его сторон. Устно выясняем:

— Чему равен периметр треугольника? (Сумме длины трех сторон: $P_{\text{тр.}} = a + b + c$, где a, b, c — длина сторон треугольника.)

— Чему равен периметр квадрата? (Длине стороны, умноженной на 4: $P_{\text{кв.}} = a \cdot 4$, где a — длина стороны квадрата.)

— Чему равен периметр прямоугольника? (Периметр прямоугольника равен сумме длины соседних сторон, умноженной на 2: $P_{\text{пр.}} = (a + b) \cdot 2$, или $P_{\text{пр.}} = 2a + 2b$, где a и b — длина сторон прямоугольника.)

— Чему равен периметр шестиугольника? (Сумме длины всех сторон: $P_{\text{шест.}} = a + b + c + d + e + f$, где a, b, c, d, e, f — длина сторон шестиугольника.)

• После устного повторения предлагаем учащимся самостоятельно найти периметр всех многоугольников. Даем время на выполнение задания, помогая тем, кто нуждается в педагогической поддержке.

• Проверяем на доске:

$$P_{\text{тр.}} = 3 \text{ см} + 4 \text{ см} + 5 \text{ см} = 12 \text{ см}$$

$$P_{\text{кв.}} = 2 \text{ см} \cdot 4 = 8 \text{ см}$$

$$P_{\text{пр.}} = (3 \text{ см} + 4 \text{ см}) \cdot 2 = 14 \text{ см}$$

$$P_{\text{шест.}} = 2 \text{ см} + 1 \text{ см} + 2 \text{ см} + 2 \text{ см} + 1 \text{ см} + 2 \text{ см} = 10 \text{ см}$$

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание на дом: № 15 (Т-1, с. 6); повторить пятый и шестой столбики таблицы умножения; конверт поделок (модель числа 100 и складной метр).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Вводная часть четвертого урока

• Проверяем знание 3-го и 4-го столбиков таблицы умножения, спрашивая тех, кто затруднялся с ответом на предыдущем уроке.

Имена (фамилии) учеников, которых необходимо опросить:

Проверяем знание 5-го и 6-го столбика таблицы умножения.

Имена (фамилии) учеников, которые затрудняются с ответом:

• Бегло проверяем выполнение домашнего задания.

Выясняем, как была найдена длина радиуса окружности, диаметр которой равен 5 см?

— Длина радиуса окружности равна половине диаметра, то есть половине 5 см. На линейке есть точка, которая делит пополам отрезок, лежащий между точками, обозначающими числа 2 и 3.

Продолжение урока

Задание № 13 (У-1, с. 10)

- Выполняем задание устно.

Возможные ответы: поезд отправляется 29 августа в 12 часов 00 минут (или 29 августа в 12 часов дня).

Дополнительное задание

- Достаем из конверта поделок модель числа 100 и складной метр, вспоминаем и записываем в тетрадях:

1. 100 — это 10 дес.

2. $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ $1 \text{ м} = 10 \text{ дес. см}$

Дополнительно записываем: $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$.

Задание № 14 (У-1, с. 10)

- Предлагаем классу прочитать требование задания и высказать предположение, какие величины могут быть равны между собой.

Ожидаемый ответ, который мы записываем на доске:

$1 \text{ м } 50 \text{ см}$ и $1 \text{ м } 5 \text{ дм}$.

- Спрашиваем: почему не рассматривалась величина $1 \text{ дм } 5 \text{ см}$?

Очевидно, что $1 \text{ дм } 5 \text{ см} < 1 \text{ м } 5 \text{ дм}$, так как $1 \text{ дм} < 1 \text{ м}$.

- Выясняем, как доказать, что $1 \text{ м } 50 \text{ см} = 1 \text{ м } 5 \text{ дм}$.

Как правило, ученики предлагают ту и другую величину выразить в одних и тех же единицах длины — в сантиметрах.

- На доске под диктовку обучающихся записываем:

$1 \text{ м } 5 \text{ дм} = 1 \text{ м} + 5 \text{ дм} = 100 \text{ см} + 50 \text{ см} = 150 \text{ см}$.

- Затем предлагаем им самостоятельно, по аналогии с записью на доске, перевести $1 \text{ м } 50 \text{ см}$ в сантиметры (пауза).

- Дополняем записи на доске:

$1 \text{ м } 5 \text{ дм} = 1 \text{ м} + 5 \text{ дм} = 100 \text{ см} + 50 \text{ см} = 150 \text{ см}$

$1 \text{ м } 50 \text{ см} = 1 \text{ м} + 50 \text{ см} = 100 \text{ см} + 50 \text{ см} = 150 \text{ см}$

Ответ: $1 \text{ м } 5 \text{ дм} = 1 \text{ м } 50 \text{ см}$.

- Спрашиваем: а можно ли было иначе доказать, что $1 \text{ м } 50 \text{ см} = 1 \text{ м } 5 \text{ дм}$?

Ожидаемый ответ, который записываем на доске и в тетрадях:

$1 \text{ м } 50 \text{ см} = 1 \text{ м} + 50 \text{ см} = 1 \text{ м} + 5 \text{ дм} = 1 \text{ м } 5 \text{ дм}$.

- Выясняем, какой из способов рациональнее и почему.

Второй способ рациональнее, чем первый, так как преобразовывалась только одна величина.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

- Сами читаем вторую строчку задания:

Из величин 150 кг ; $1 \text{ ц } 5 \text{ кг}$; $1 \text{ ц } 50 \text{ кг}$ составить верное равенство.

Просим высказать предположение, какие величины могут быть равны. (Предполагаемые равные величины — 150 кг и $1 \text{ ц } 50 \text{ кг}$.)

- Спрашиваем: а как доказать, что $1 \text{ ц } 5 \text{ кг}$ и $1 \text{ ц } 50 \text{ кг}$ не равные величины?

$1 \text{ ц } 50 \text{ кг} > 1 \text{ ц } 5 \text{ кг}$, так как $1 \text{ ц} + 50 \text{ кг} > 1 \text{ ц} + 5 \text{ кг}$

- Выясняем, как доказать, что $150 \text{ кг} = 1 \text{ ц } 50 \text{ кг}$.

(Ту и другую величину выразить в одних и тех же единицах массы — в килограммах или перевести 150 кг в центнеры и килограммы.)

- Предлагаем учащимся самостоятельно выполнить перевод одних единиц массы в другие.

Проводим проверку на доске: $150 \text{ кг} = 100 \text{ кг} + 50 \text{ кг} = 1 \text{ ц } 50 \text{ кг}$

Ответ: $150 \text{ кг} = 1 \text{ ц } 50 \text{ кг}$.

Задание № 15 (У-1, с. 10)

- Предлагаем учащимся самостоятельно прочитать задание (пауза).

Выясняем: какие величины будем сравнивать?

Ожидаемый ответ, который мы записываем на доске:

- величины времени — 1 ч 20 мин. и 120 мин.;
- величины массы — 1 ц 20 кг и 120 кг;
- величины длины — 12 дм и 1 м 20 см.

- Далее просим учеников в условиях парной работы составить два верных неравенства (пауза).

- Проверку проводим на классной доске:

Сравниваем 1 ч 20 мин. и 120 мин.

$$1 \text{ ч } 20 \text{ мин.} = 1 \text{ ч} + 20 \text{ мин.} = 60 \text{ мин.} + 20 \text{ мин.} = 80 \text{ мин.} \quad 80 \text{ мин.} < 120 \text{ мин.}$$

Ответ: 1 ч 20 мин. < 120 мин.

$$\text{Или: } 120 \text{ мин.} = 60 \text{ мин.} + 60 \text{ мин.} = 2 \text{ ч} \quad 1 \text{ ч } 20 \text{ мин.} < 2 \text{ ч}$$

Ответ: 1 ч 20 мин. < 120 мин.

Сравниваем 1 ц 20 кг и 120 кг

$$1 \text{ ц } 20 \text{ кг} = 1 \text{ ц} + 20 \text{ кг} = 100 \text{ кг} + 20 \text{ кг} = 120 \text{ кг}$$

Ответ: 1 ц 20 кг = 120 кг.

$$\text{Или } 120 \text{ кг} = 100 \text{ кг} + 20 \text{ кг} = 1 \text{ ц} + 20 \text{ кг} = 1 \text{ ц } 20 \text{ кг}$$

Ответ: 1 ц 20 кг = 120 кг.

Сравниваем 12 дм и 1 м 2 см

$$12 \text{ дм} = 10 \text{ дм} + 2 \text{ дм} = 1 \text{ м } 2 \text{ дм} \quad 1 \text{ м } 2 \text{ дм} > 1 \text{ м } 2 \text{ см}$$

Ответ: 12 дм > 1 м 2 см.

$$\text{Или: } 12 \text{ дм} = 10 \text{ дм} + 2 \text{ дм} = 100 \text{ см} + 20 \text{ см} = 120 \text{ см}$$

$$1 \text{ м } 2 \text{ см} = 1 \text{ м} + 2 \text{ см} = 100 \text{ см} + 2 \text{ см} = 102 \text{ см} \quad 120 \text{ см} > 102 \text{ см}$$

Ответ: 12 дм > 1 м 2 см.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 5а (Т-1, с. 4)

- Выполнение задания «Вырази: а) в килограммах: 2 ц 7 кг...» иллюстрируем на доске:

$$2 \text{ ц } 7 \text{ кг} = 2 \text{ ц} + 7 \text{ кг} = 100 \text{ кг} + 100 \text{ кг} + 7 \text{ кг} = 207 \text{ кг.}$$

Учащиеся слушают, ничего не записывая в тетрадях.

- Следующее преобразование предлагаем учащимся выполнить самостоятельно. Мы помогаем тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении: $5 \text{ ц } 90 \text{ кг} = 5 \text{ ц} + 90 \text{ кг} = 1 \text{ ц} + 1 \text{ ц} + 1 \text{ ц} + 1 \text{ ц} + 1 \text{ ц} + 90 \text{ кг} = 100 \text{ кг} + 100 \text{ кг} + 100 \text{ кг} + 100 \text{ кг} + 100 \text{ кг} + 90 \text{ кг} = 590 \text{ кг.}$

Задание № 5б (Т-1, с. 4)

- Учащиеся самостоятельно выполняют задание; проверяем его на доске.

Задание № 5в (Т-1, с. 4)

Записываем задание на доске, а учащиеся в тетрадях: вырази в минутах — $2 \text{ ч } 3 \text{ мин.} = 2 \text{ ч} + 3 \text{ мин.} = 1 \text{ ч} + 1 \text{ ч} + 3 \text{ мин.} = 60 \text{ мин.} + 60 \text{ мин.} + 3 \text{ мин.} = 123 \text{ мин.}$

Окончание задания, где требуется выразить в минутах $4 \text{ ч } 12 \text{ мин.}$, учащиеся выполняют самостоятельно.

Устно проверяем ответ: 252 мин.

Имена (фамилии) учеников:

Задание № 3 (Т-1, с. 3)

- Сами читаем задачу; учащиеся читают ее про себя вместе с нами.
- Предлагаем самостоятельно сделать краткую запись задачи в тетрадах.
- Устно решаем задачу по действиям, с пояснениями.

Записываем **результаты** вычислений на доске:

красных крестиков — 12;

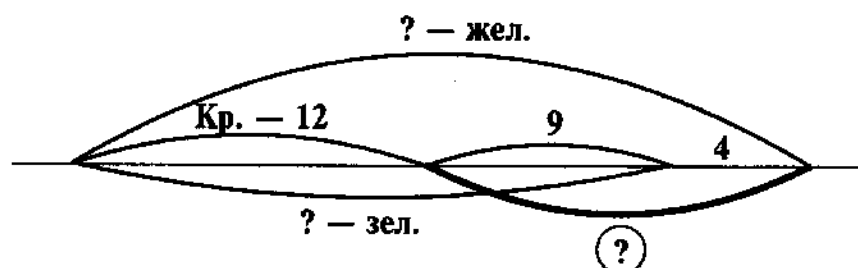
зеленых крестиков — $12 + 9 = 21$;

желтых крестиков — $21 + 4 = 25$.

Желтых крестиков на 13 больше, чем красных: $25 - 12 = 13$ (кр.)

- Затем предлагаем решить задачу по-другому, с помощью дуговой схемы.

Пересказывая текст задачи, сами чертим схему.



- По схеме устно находим, что разница между количеством желтых и красных крестиков обозначена отрезком — $(9 + 4)$.

- Просим перенести схему в рабочие тетради и оформить решение задачи дома с помощью схемы.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание на дом: № 3 (Т-1, с. 3) — решить задачу, используя схемы; № 4 (Т-1, с. 4) — первый столбик; повторить седьмой и восьмой столбики таблицы умножения.

Задания, которые не были решены на этих уроках:

Тема: «Умножение и деление» (1 урок)

Задачи урока:

- обоснование и формулирование правил, устанавливающих связь умножения с делением и деления с умножением;
- использование сформулированных правил при решении конкретных заданий;
- формирование УУД: установление причинно-следственных связей; парная работа (коммуникативные умения).

Пропедевтика: табличные случаи деления.

Повторение: прямая и обратная задачи, делимое, делитель, частное, таблица умножения.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: беседа (система вопросов по заданиям учебника), самостоятельная работа, устный счет.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, цветные и простые карандаши.

Вводная часть урока

- Проверяем знание 7-го и 8-го столбиков таблицы умножения.

Имена (фамилии) учеников, которые не знают таблицы умножения:

- Учащиеся называют тему урока: «Умножение и деление».

- По нашей просьбе бегло просматривают У-1, с. 12–13.

Акцентируем внимание на абзацах, где слова написаны крупным шрифтом; поясняем, что на уроке мы изучим правила, которое связывает УМНОЖЕНИЕ с ДЕЛЕНИЕМ и ДЕЛЕНИЕ С УМНОЖЕНИЕМ.

Напоминаем, что во втором классе мы выявили связь между:

— СЛОЖЕНИЕМ и ВЫЧИТАНИЕМ: если $5 + 2 = 7$, то $5 = 7 - 2$ и $2 = 7 - 5$;

— ВЫЧИТАНИЕМ и СЛОЖЕНИЕМ: если $5 = 7 - 2$, то $7 = 5 + 2$.

В третьем классе новая цель.

Во-первых, установить связь между УМНОЖЕНИЕМ и ДЕЛЕНИЕМ.

Например: если $5 \cdot 4 = 20$, то получим ли:

— множитель 5, разделив 20 на 4?

— множитель 4, разделив 20 на 5?

Во-вторых, установить связь между ДЕЛЕНИЕМ и УМНОЖЕНИЕМ.

Например: если $20 : 4 = 5$, то получим ли делимое, умножив 5 на 4?

Продолжение урока

Задание № 22 (У-1, с. 12)

Объяснение нового

- Сами читаем задание; предлагаем учащимся внимательно рассмотреть рисунок и описать его.

Ожидаемый ответ: на рисунке — 4 букета роз, в каждом букете — по 5 роз.

- Продолжаем беседу, делая на доске математические записи:

Миша составил запись — $5 \cdot 4 = 20$. Как он рассуждал?

Маша составила две записи — $20 : 4 = 5$ и $20 : 5 = 4$. Как она рассуждала?

Если рассмотреть запись Миши — $5 \cdot 4 = 20$, — чем является число 20 в произведении чисел 5 и 4? (Значением произведения.)

Если рассмотреть записи Маши — $20 : 4 = 5$ и $20 : 5 = 4$, — что получается, если значение произведения ($5 \cdot 4 = 20$) разделить на один из множителей? (Второй множитель.)

Подводим итог беседы. Мы установили правило, которое связывает УМНОЖЕНИЕ с ДЕЛЕНИЕМ.

- Предлагаем прочитать про себя правило, находящееся в голубой рамке на этой странице учебника: «Если значение произведения *разделить* на один из множителей, то получится другой множитель».

Например: $5 \cdot 4 = 20$ $20 : 4 = 5$ и $20 : 5 = 4$.

- Просим желающих озвучить правило, которое связывает умножение с делением, и подтвердить его конкретными примерами.

Имена (фамилии) учеников, которые воспроизводят правило и иллюстрируют его собственными примерами:

Задание № 23 (У-1, с. 13)

- Предлагаем учащимся прочитать первый абзац задания (пауза).

- Проверяем уровень понимания учащимися прочитанного текста.

Пишем на доске — $20 : 4 = 5$ и спрашиваем: как называется число 20 в действии деления? (Делимое.) А число 4? (Делитель.) А число 5? (Значение частного.)

Предлагаем значение частного умножить на делитель (пауза).

Спрашиваем: что получили, когда 5 умножили на 4? (Делимое.)

Объясняем, что мы получили правило, которое связывает ДЕЛЕНИЕ с УМНОЖЕНИЕМ. Если $20 : 4 = 5$, то $5 \cdot 4 = 20$.

- Предлагаем прочитать правило, обведенное голубой рамкой, повторить его про себя и записать собственные примеры в тетрадах.

Проверяем на доске, записывая ответы учащихся.

Например: если $24 : 4 = 6$, то $6 \cdot 4 = 24$; если $20 : 5 = 4$, то $4 \cdot 5 = 20$.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 24 (У-1, с. 13)

- Записываем на доске под диктовку учащихся табличные случаи умножения и соответствующие им случаи деления:

$$3 \cdot 4 = 12 \quad 12 : 3 = 4 \quad 12 : 4 = 3$$

$$8 \cdot 9 = 72 \quad 72 : 8 = 9 \quad 72 : 9 = 8$$

- Остальные задания учащиеся выполняют самостоятельно, мы помогаем тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) этих учеников:

Задание № 25 (У-1, с. 13)

- Учащиеся читают первую часть задания и самостоятельно находят тот случай умножения, с помощью которого можно вычислить значение частного.

Проверяем устно или на доске: $24 : 6$ ($4 \cdot 6$).

- Сами предлагаем учащимся вычислить значения частных:

$$24 : 6 \text{ и } 24 : 4.$$

Спрашиваем: на какие случаи табличного умножения можно опираться при выполнении этого задания? ($4 \cdot 6 = 24$ и $6 \cdot 4 = 24$)

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 7 (Т-1, с. 5)

Учащиеся читают задание, устно находят значения частных, используя соответствующий случай умножения, затем оформляют записи в тетради.

Задание № 26 (У-1, с. 13)

- Учащиеся читают задание и устно составляют задачу, решением которой будет произведение $5 \cdot 6$.

Имена (фамилии) двух-трех отвечающих учеников:

- Предлагаем свою задачу.

5 муравьев в волшебном муравейнике носят тапочки, остальные ходят босиком. Сколько тапочек должен сшить муравей-сапожник для своих братьев?

Записываем ее кратко на доске:

Число муравьев — 5.

Количество ног у одного муравья — 6.

Общее количество тапочек — x .

- Решаем задачу устно, затем оформляем письменно; мы — на доске, учащиеся — в тетрадах:

Решение уравнения: $x = 6 \cdot 5$ $x = 30$; 30 — корень уравнения.

Ответ: 30 тапочек.

- Предлагаем составить в черновиках две обратные задачи и кратко записать их.
- Краткие записи обратных задач иллюстрируем на доске под диктовку желающих

ответить:

30 — количество тапочек

5 — число муравьев

x — количество ног

30 — количество тапочек

6 — количество ног

x — число муравьев

• Даем время на решение обратных задач и оформление ответов, помогая тем, для кого образец решения все еще не является алгоритмом самостоятельной деятельности.

• Затем записываем на доске образцы оформления:

Решение уравнения:

$$x = 30 : 5 \quad x = 6$$

6 — корень уравнения.

Ответ: 6 ног.

Решение уравнения:

$$x = 30 : 6 \quad x = 5$$

5 — корень уравнения.

Ответ: 5 муравьев.

Задание № 11 (Т-1, с. 6)

Задача (а)

• Предлагаем учащимся прочитать задачу и сделать в черновиках ее краткую запись, обозначив общее количество литров воды через x (пауза).

• Проверяем краткую запись задачи на доске и решаем задачу.

Количество бутылок — 6.

В одной бутылке — 5 л.

Всего воды — x л.

Решение уравнения: $x = 5 \cdot 6 \quad x = 30 \quad 30$ — корень уравнения.

Ответ: 30 л воды.

• Предлагаем составить две обратные задачи и кратко записать их.

Краткие записи обратных задач иллюстрируем на доске под диктовку желающих ответить:

Всего воды — 30 л

В одной бутылке — 5 л

x — количество бутылок

Всего воды 30 л

Количество бутылок — 6

x л — в одной бутылке

• Даем время на решение обратных задач и оформление ответов, помогая тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Решение уравнения:

$$x = 30 : 5 \quad x = 6$$

6 — корень уравнения

Ответ: 6 бутылок.

Решение уравнения:

$$x = 30 : 6 \quad x = 5$$

5 — корень уравнения

Ответ: 5 л.

Задание № 12 (Т-1, с. 6)

• Сами читаем задачу, предлагаем решить ее устно.

Задаем вопросы: Сколько килограммов яблок в 6 ящиках?

$$6 \text{ кг} \cdot 6 = 36 \text{ кг}$$

Сколько потребуется ящиков для того, чтобы уложить в них 36 кг яблок, если ящик вмещает 9 кг?

$$36 \text{ кг} : 9 \text{ кг} = 4 \text{ (раза)}$$

Ответ: 4 ящика.

Задание на дом: № 8–10 (Т-1, с. 5); повторить все столбики таблицы умножения.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Табличные случаи деления» (1урок)

Задачи урока:

- продолжение изучения взаимосвязи умножения и деления на примере табличных случаев умножения;
- составление таблицы «Табличные случаи деления»;
- формирование УУД: структурирование знаний — заполнение и составление таблиц, формирование приемов самоконтроля.

Пропедевтика: задачи, решением которых является частное.

Повторение: делимое, делитель, частное.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: самостоятельная работа учащихся по заданиям учебника, устный счет.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, цветные и простые карандаши, конверт поделок (Таблица умножения).

Вводная часть урока

Учащиеся по нашему заданию читают про себя тему урока («Табличные случаи деления»), содержание задания № 27 (У-1, с. 14) и высказывают предположение о том, чем мы будем заниматься на уроке.

Ожидаемый ответ: на основании связи между табличным умножением и делением мы будем находить соответствующие случаи табличного деления.

Продолжение урока

Задание № 27 (У-1, с. 14)

- Устно по учебнику разбираем табличный случай умножения ($7 \cdot 8$; $3 \cdot 9$; $6 \cdot 4$; $8 \cdot 6$; $5 \cdot 7$; $3 \cdot 8$; $9 \cdot 9$) и соответствующие случаи деления.

Например: $7 \cdot 8 = 56$ $56 : 8 = 7$ $56 : 7 = 8$.

- Заполняем соответствующие строки в таблице деления (Т-1, с. 9).

Задание № 28 (У-1, с. 14)

- Выполняем задание устно. При затруднениях разрешаем учащимся использовать таблицу умножения.

Имена (фамилии) учащихся, затрудняющихся при выполнении задания:

-
- Затем заполняем соответствующие строки таблицы деления (Т-1, с. 9).

Задание № 29 (У-1, с. 14) или № 20 (Т-1, с. 9)

- Открываем Т-1, с. 9 и устно, по цепочке, зачитываем все табличные случаи деления, в которых делитель равен 3.

- Затем учащиеся самостоятельно заполняют второй столбик таблицы деления и проверяют правильность заполнения по соответствующим случаям таблицы умножения.

Задание № 30 (У-1, с. 14) или № 20 (Т-1, с. 9)

- Предлагаем внимательно посмотреть таблицу деления (Т-1, с. 9) и высказать предположение, какие строки в ней будут занимать те случаи деления, где значение частного равно 3.

Ожидаемый ответ: это четвертые строки таблицы; во всех случаях деления в этих строках значение частного равно 3.

- Просим учащихся заполнить все четвертые строки таблицы деления, устно проверяя правильность выполнения задания по соответствующим случаям таблицы умножения.

Задание № 31 (У-1, с. 14)

• Учащиеся самостоятельно читают задачу и предлагают ее решение ($28 : 4$) или вычисление и ответ [$28 : 4 = 7$ (команд)].

• Спрашиваем: какой случай умножения помог вам найти ответ?

$$7 \cdot 4 = 28 \text{ или } 4 \cdot 7 = 28.$$

Образец оформления решения задачи

Всего — 28 уч.

$$28 : 4 = 7 \text{ (количество команд)}$$

Команда — 4 чел.

Ответ: 7 команд.

Количество команд — ?

Задание № 32 (У-1, с. 15)

• Устно выбираем табличные случаи деления и заполняем незаполненные соответствующие строки таблицы деления в Т-1, с. 9.

• Затем отвечаем на вопросы:

— Может ли в табличных случаях деления делитель был многозначным числом? (В табличных случаях деления делитель не может быть многозначным числом, так как он равен соответствующему множителю таблицы умножения, где все множители числа однозначные.)

— Может ли в табличных случаях деления значение частного быть многозначным числом? (В табличных случаях деления значение частного не может быть многозначным числом, так как оно равно соответствующему множителю таблицы умножения, где все множители числа однозначные.)

• Делаем вывод: в таблице деления делитель и значение частного числа — однозначные.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 33 (У-1, с. 15)

Предлагаем учащимся заполнить в рабочей тетради все оставшиеся случаи табличного деления.

Задание № 34 (У-1, с. 15)

Сами читаем задание, предлагая учащимся выбрать из таблицы деления (Т-1, с. 9) случай с самым большим делимым ($81 : 9$).

Задание № 35 (У-1, с. 15)

Предлагаем учащимся подчеркнуть в рабочей тетради все случаи деления, в которых делитель равен значению частного.

Задание № 19 (Т-1, с. 8)

Задача (а)

• Учащиеся читают про себя задачу.

• Задаем вопрос: какой табличный случай умножения можно использовать при решении данной задачи? ($9 \cdot 4 = 36$, $36 : 9 = 4$)

• Проверяем правильность оформления математической записи, содержащей величины, и вызываем к доске желающего:

$$36 \text{ м} : 9 = 4 \text{ м} \quad \text{Ответ: } 4 \text{ м.}$$

Задача (б)

• Даем время на чтение и решение задачи.

• Проводим проверку, вызывая к доске желающего:

$$36 \text{ м} : 4 \text{ м} = 9 \text{ (раз)} \quad \text{Ответ: } 9 \text{ частей.}$$

Задание на дом: №16–18 (Т-1, с. 7–8); № 20 (Т-1, с. 9) — оформить таблицу деления (вырезать и приклеить на ватманский лист бумаги и поместить в конверт поделок).

Индивидуальное задание ученикам, которые все еще не знают таблицы умножения: повторить те столбики таблицы умножения, которые вызывают затруднения.

Имена (фамилии) этих учеников:

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Учимся решать задачи» (1 урок)

Задачи урока:

— формирование умения распознавать и решать простые задачи на умножение и деление, составлять задачи по их решениям;

— формирование УУД: выдвижение гипотез, построение логической цепочки рассуждений.

Пропедевтика: арифметические сюжетные задачи в несколько действий.

Повторение: прямая и обратная задачи, уравнение, решение уравнений.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: самостоятельная работа с целью составления задач, устный счет.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, цветные и простые карандаши, конверт поделок (Таблица умножения и Таблица деления), блокнот-черновик.

Вводная часть урока

• Устно проверяем выполнение задания № 18 (Т-1, с. 8), предлагая следующий алгоритм ответа: делимое — 72, делитель — 8, значение частного — 9, так как $8 \cdot 9 = 72$.

Продолжение урока

Задание № 38 (У-1, с. 16)

• Сами читаем задачу, оформляя ее краткую запись:

Задача 1

Купили — 9 коробок

В коробке — 6 мячей

Всего — ? мячей

• Устно решаем задачу. Затем оформляем решение письменно: $6 \text{ м.} \cdot 9 = 54 \text{ м.}$

Ответ: 54 мяча.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

• Предлагаем составить и кратко записать две обратные задачи, меняя местами одно из данных с искомым задачи 1 (пауза).

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Краткие записи обратных задач иллюстрируем на доске:

Задача 2

Всего — 54 мяча

Купили — 9 коробок

В коробке — ? мячей

• Устно находим решение задач, затем письменно оформляем их решение.

Задача 3

Всего — 54 мяча

В коробке — 6 мячей

Купили — ? коробок

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

- Оформляем решения задач на доске:

Задача 2

$$54 : 9 = 6 \text{ (м.)}$$

Ответ: в коробке 6 мячей.

Задача 3

$$54 : 6 = 9 \text{ (кор.)}$$

Ответ: купили 9 коробок.

(Оставляем оформление выполненного задания № 38 на доске.)

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 39 (У-1, с. 16)

- Учащиеся читают задание, и один из учеников повторяет его.
- Даем время на составление задачи на **умножение**, заслушиваем ответ: в каждой из 5 коробок — 8 конфет. Сколько конфет в 5 коробках?

- Предлагаем самостоятельно выполнить краткую запись задачи (пауза).

Под диктовку одного из учеников пишем на доске:

Купили — 5 коробок конфет

В одной коробке — 8 конфет

Всего — ? конфет

- Предлагаем самостоятельно устно составить по этому же рисунку две задачи на деление и выполнить краткую запись задач (пауза).

- Заслушиваем тексты задач:

— В 5 коробках — 40 конфет. Сколько конфет в одной коробке?

— 40 конфет разложили по коробкам, в каждую — по 8 конфет.

Сколько коробок занято конфетами?

- Под диктовку учеников иллюстрируем на доске краткие записи задач:

Всего — 40 конфет

Всего — 40 конфет

Купили — 8 коробок

В одной коробке — 8 конфет

Количество конфет в коробке — ?

Количество коробок — ?

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

- Отмечаем, что две составленные задачи на деление являются обратными составленной задачи на умножение, так как одно из данных поменялось местами с требованием задачи.

Дополнительное задание (№ 44 [У-1, с. 17])

- Иллюстрируем на доске краткие записи двух задач, подчеркивая, что это краткие записи прямой и одной из обратных задач.

Всего — 36 конфет

Всего — 36 конфет

В коробке — 6 конфет

Купили — 6 коробок

Купили — ? коробок

В коробке — ? конфет

Вызываем к доске двух учеников, которые находят решение этих задач.

$$36 : 6 = 6 \text{ (кор.)}$$

$$36 : 6 = 6 \text{ (конф.)}$$

Ответ: 6 коробок.

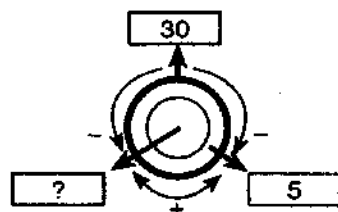
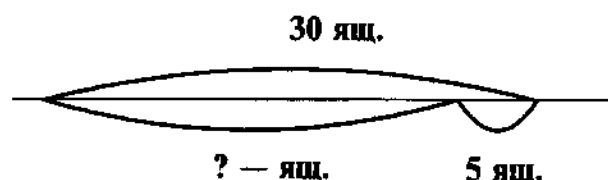
Ответ: 6 конфет.

Обращаем внимание учащихся на то, что у прямой и обратной задач одно и то же решение ($36 : 6$). Однако ответы задач — разные. В одном случае найдено количество конфет в одной коробке, в другом — количество коробок, которое потребуется, чтобы разложить 36 конфет по 6 конфет в каждую коробку.

Задание 21 (Т-1, с. 11)

Задача (а)

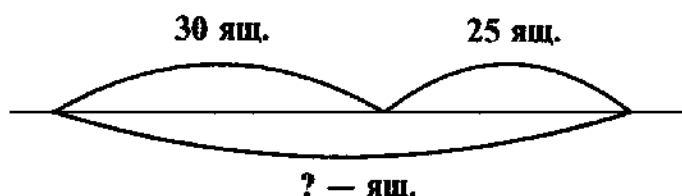
- Просим прочитать только условие задачи и подчеркнуть его красным карандашом.
- Задаем вопросы на понимание условия задачи: сколько ящиков привезли в первый день? (30 ящиков.) А во второй? (На 5 ящиков меньше.)
- Чертим дуговую схему и предлагаем по ней сформулировать требование задачи. (Сколько ящиков привезли во второй день?)



- Предлагаем заполнить в тетрадах круговую схему, используя дуговую.
- Просим учеников найти (в черновиках) решение задачи с помощью круговой схемы и назвать ответ (25 ящиков).

Дополнительное задание

- Поясняем, что сейчас мы знаем, что в первый день привезли 30 ящиков с яблоками, а во второй — 25.
 - Спрашиваем: каким новым требованием можно дополнить задачу (а)?
- Ожидаемый ответ: сколько ящиков привезли за два дня?
- Просим начертить дуговую схему к новому требованию задачи, которую проверяем на доске:



- Предлагаем изменить формулировку задачи (а) так, чтобы она решалась в два действия.

Ожидаемый ответ: в первый день привезли 30 ящиков с яблоками, что на 5 ящиков больше, чем во второй день. Сколько ящиков привезли за два дня?

- Оформляем на доске краткую запись задачи, используя помощь учеников:

1-й день — 30 ящиков, на 5 ящиков больше

2-й день — ? ящ.

За два дня — ? ящ.

Предлагаем самостоятельно решить задачу в два действия и записать выполнение действий с пояснениями:

1) $30 - 5 = 25$ (ящ.) — во второй день

2) $30 + 25 = 55$ (ящ.) — за 2 дня

Ответ: 55 ящиков.

Задание на дом: № 216 (Т-1, с. 11); № 37 (У-1, с. 15); повторить первые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Темы: «Плоские поверхности и плоскость»; «Изображения на плоскости» (1 урок)

Задачи урока:

- расширение представлений учащихся о плоских и искривленных поверхностях;
- знакомство с одним из способов построения воображаемой модели плоскости как неким бесконечным процессом увеличения размера круга;
- формирование УУД: развитие абстрактного мышления на примере воображаемой модели плоскости.

Пропедевтика: геометрическая модель тысячи в виде куба.

Повторение: круг, окружность как граница круга, квадрат, прямоугольник, уменьшение в несколько раз.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: иллюстрация объемных тел и моделей плоских геометрических фигур, объяснение нового материала с использованием моделей, по рисункам и заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, цветные и простые карандаши, линейка, циркуль, блокнот-черновик; модели цилиндра, конуса, шара, пирамиды, треугольника, трапеции, прямоугольника, квадрата; очень тонкий лист бумаги, лист ватмана.

Вводная часть урока

- Учащиеся находят и зачитывают тему урока: «Плоские поверхности и плоскость».
- Иллюстрируем модели объемных геометрических тел и плоских фигур; просим назвать и показать искривленные и плоские поверхности.

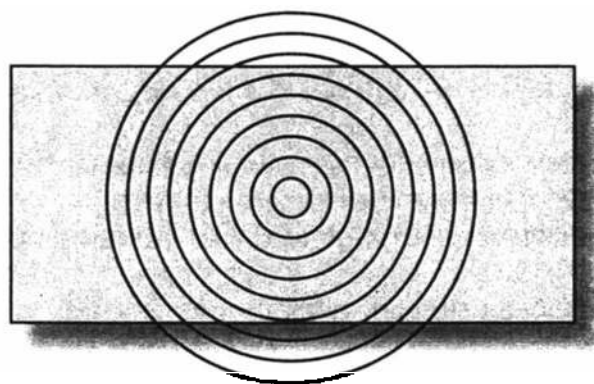
Ожидаемые ответы: искривленная поверхность — у шара, конуса и цилиндра; плоская поверхность — у граней куба, основания цилиндра и конуса, у моделей плоских геометрических фигур.

Продолжение урока

Задание № 46 (У-1, с. 18)

- Учащиеся самостоятельно читают первый абзац задания и отвечают на наши вопросы:
 - Сколько кругов надо начертить, чтобы выполнить задание? (3 круга.)
 - Чему равны радиусы этих кругов? (1 см, 2 см, 4 см.)
 - Как нашли радиусы второго и третьего кругов? (Радиус второго круга в 2 раза больше 1 см, то есть равен $1 \text{ см} \cdot 2 = 2 \text{ см}$. Радиус третьего круга в 2 раза больше 2 см, то есть $2 \text{ см} \cdot 2 = 4 \text{ см}$.)
 - Как расположены круги один по отношению к другому? (У всех кругов один и тот же центр.)
 - Какие инструменты нужны для выполнения задания? (Циркуль и линейка. Циркуль нужен для того, чтобы начертить круг — границу круга. С помощью линейки устанавливается раствор циркуля. Сначала раствор циркуля должен быть равен 1 см, затем — 2 см и 3 см.)
- Предлагаем с помощью циркуля и линейки построить 3 окружности с одним и тем же центром и разными радиусами: 1 см, 2 см и 4 см (пауза).
- Мы также чертим на доске 3 концентрические окружности, которые последовательно заштриховываем цветным мелком и объясняем: если этот процесс продолжить, увеличивая каждый раз радиус следующего круга по сравнению с предыдущим в 2 раза, то круги постепенно заполнят всю ПЛОСКОСТЬ, а мы закрасим

цветным мелком сначала всю плоскую поверхность доски, потом — стены, на которой висит доска, затем — воображаемой стены, которая «разрезает» здание школы, а затем...



- Предлагаем учащимся закрыть глаза и представить, как круги постепенно заполняют поверхность доски. В то же самое время поверхность доски увеличивается в размерах, «убегая» от кругов, а круги «догоняют и догоняют» ее. Поверхность увеличивается и увеличивается, а круги «догоняют и догоняют». На поверхности доски не остается ни одной точки, которая не вошла бы в тот или другой круг. А круги все увеличиваются и увеличиваются в размерах, заполняя бесконечную плоскость.

Задание № 47 (У-1, с. 19)

- Предлагаем учащимся прочитать задание и высказать мнение по поводу заключения Маши, показывая очень тонкий лист бумаги, который «продолжается» в любом направлении на листе ватмана. В свою очередь, лист ватмана «продолжается» в любом направлении на поверхности классной стены и т.д.

- Фиксируем ответы учеников. (Плоскость похожа на тонкий лист фольги, на поверхность спокойного озера или огромного рекламного щита, которые продолжают бесконечно в любом направлении.)

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 49 (У-1, с. 19)

- Рассматриваем с учащимися модели плоских геометрических фигур (круг, треугольник, квадрат, трапеция и т.д.), просим выбрать одну из предложенных или придумать свою и изобразить ее.

Напоминаем, что любая фигура — это часть плоскости листа бумаги. Чтобы выделить эту часть, ее надо закрасить.

Задание № 51 (У-1, с. 19)

- Учащиеся читают задание и устно называют предметы, тень от которых может иметь форму круга.

Подчеркиваем, что тень от объемного предмета — плоская. Спрашиваем: обращали ли кто-нибудь внимание на свою тень? Когда тень длиннее — рано утром, днем или перед закатом Солнца?

- Просим провести наблюдения и измерить длину собственной тени в один из солнечных выходных дней в разное время суток.

Дополнительное задание

- Знакомим учащихся с задачей: длина тени столба в 8 часов вечера — 18 м, а в 2 часа дня — в 2 раза меньше. Когда тень короче и на сколько?

Отвечаем на первый вопрос: длина тени короче в 2 часа дня.

Для ответа на второй вопрос необходимы данные. Фиксируем их на доске в форме таблицы:

Время	Длина тени
8 часов вечера	18 м
2 часа дня	в 2 раза < 18 м
	На сколько метров длина тени в 2 часа дня короче 18 м?

- Предлагаем в условиях парной работы решить задачу в черновиках.

Даем время на выполнение задания, помогая тем парам, которые нуждаются в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) учеников, которым будет оказана индивидуальная помощь:

- Проверяем на доске, вызывая желающих:

$18 \text{ м} : 2 = 9 \text{ м}$ $18 \text{ м} - 9 \text{ м} = 9 \text{ м}$ Ответ: 9 м < 18 м на 9 м.

- Просим придумать задачу с требованием «Когда тень длиннее и на сколько?».

Предлагаем свою формулировку: длина тени столба в 8 часов вечера — 18 м, а в 2 часа дня — на 9 м меньше. Когда тень длиннее и во сколько раз?

Имена (фамилии) учеников:

Просим самостоятельно, используя Интернет, найти ответы на вопросы: почему длина тени в разное время суток разная? От чего это зависит?

Задание № 54 (У-1, с. 20)

- Просим учеников прочитать задание и ответить на вопросы.

Ожидаемый ответ, который мы дополняем: одно изображение объемное, а другое плоское. Следовательно, на плоскости можно наглядно изобразить объемный предмет.

Задания № 56–58 (У-1, с. 21) выполняем с учащимися устно.

Задание на дом: № 22–23 (Т-1, с. 12); повторить вторые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Примечание. До следующего урока для выполнения задания № 23 (Т-1, с. 12) потребуется развертка куба. Ее необходимо подготовить в условиях внеурочной деятельности или на уроке технологии (размеры куба — 3 см х 3 см х 3 см).

Тема: «Куб и его изображение» (1 урок)

Задачи урока:

- знакомство с геометрической фигурой «куб»: грань куба (квадрат), число граней куба (6), название граней (верхняя и нижняя, задняя и передняя, левая и правая), вершина куба, ребро куба, число вершин (8) и ребер (12) куба;
- знакомство с одним из способов построения куба;
- формирование УУД: работа со словарем, решение логических задач, самоконтроль, коммуникативные умения.

Пропедевтика: геометрическая модель тысячи.

Повторение: прямоугольник, квадрат, сложение чисел в пределах 10.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: групповая работа по изучению нового материала с использованием модели куба, словарной статьи из учебника, иллюстраций учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, цветные и простой карандаши, ластик, линейка, куб, склеенный детьми из развертки, игровой кубик; карточка с системой вопросов для групповой работы.

Вводная часть урока

- Называем тему урока («Куб и его изображение») и показываем модель куба.
- Учащиеся собираются по группам.
- Знакомим группы с вопросами, на которые им предстоит ответить.

Вопросы записаны на доске и даны каждой группе в форме текста.

1. Что является вершиной куба? Сколько у куба вершин?
2. Что является ребром куба? Сколько у куба ребер?
3. Сколько ребер выходят из одной вершины?
4. Сколько граней выходят из одного ребра?

• Руководители групп, которых мы заранее ознакомили с содержанием, читают вслух вполголоса, не мешая остальным группам, словарную статью (У-1, с. 152), иллюстрируют на модели куба все его элементы (вершины, грани, ребра), распределяют работу по отчету группы (кто на какие вопросы отвечает).

- Даем время на групповую работу, заслушиваем отчеты групп.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Продолжение урока

Задание № 62 (У-1, с. 23)

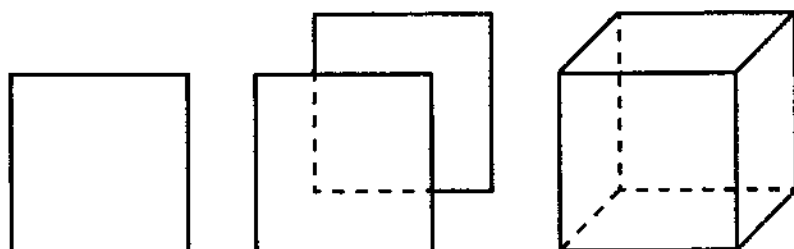
- Учащиеся самостоятельно читают задание и отвечают на вопрос: «Чем отличается рисунок куба от его чертежа?»

Ожидаемый ответ: на рисунке куба видны 7 вершин, 8 ребер, 3 грани — передняя, верхняя и левая. На чертеже видны 8 вершин, 12 ребер, 6 граней.

- Обращаем внимание учеников на то, как на чертеже куба изображают невидимые на рисунке ребра.

Задание № 60 (У-1, с. 22)

- Рассматриваем с учащимися алгоритм построения куба, который представлен тремя рисунками.



- Обращаем внимание на то, что это стеклянный аквариум, поэтому все ребра видны. А на чертеже (с. 23) невидимые ребра, как правило, изображают пунктирной линией.

- Предлагаем учащимся построить чертеж куба, используя алгоритм построения аквариума, с учетом того, что строим чертеж, а не рисуем стеклянный аквариум.

- Даем время на построение, помогая тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) этих учеников:

Задание № 64 (У-1, с. 24)

• Предлагаем учащимся рассмотреть игральный кубик и определить сумму и значения суммы очков на противоположных гранях.

Заслушиваем ответы: $1 + 6 = 7$, $2 + 5 = 7$, $3 + 4 = 7$.

• Делаем вывод, что для всех трех пар противоположных граней значения суммы очков одно и то же и равно 7.

• Предлагаем каждому ученику оформить точками свой кубик, в соответствии с выведенной закономерностью.

Задание № 65 (У-1, с. 24) — повышенной сложности

• Учащиеся читают задание и пересказывают его своими словами.

• Организуем беседу: если бы не было требования использовать самое маленькое число разных красок, сколько красок можно было бы взять, чтобы все соседние грани куба были раскрашены разными цветами?

Ожидаемый ответ: 6 красок, так как у куба — 6 граней.

Но требование диктует взять минимальное число красок. Если возьмем одну краску, куб будет окрашен в один цвет. Соседние грани будут раскрашены одним цветом. Требование задания не будет выполнено.

Возьмем 2 краски. Какие грани можно раскрасить, чтобы соседние грани не были окрашены в этот же цвет?

Ожидаемый ответ: можно раскрасить только противоположные грани. Окраска тем же цветом любой другой грани приведет к невыполнению требования. (Предлагаем на противоположных гранях куба поставить галочки разных цветов.)

Что же делать дальше?

Ожидаемый ответ: взять третью краску другого цвета.

Соглашаемся с ответом и предлагаем самостоятельно продумать дальнейшее решение задачи.

• В результате ученики должны прийти к выводу, что 3 краски — это минимальное число, которое позволяет выполнить требование задания.

• Целесообразно проверить решение задачи в условиях практического раскрашивания граней куба тремя разными красками на уроке по технологии или в условиях внеурочной деятельности на заседании школьного кружка.

Имена (фамилии) учеников, которые нашли решение:

Задание на дом: № 66–67 (У-1, с. 25); № 24 (Т-1, с. 13); повторить третьи столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Счет сотнями и “круглое” число сотен» (1 урок)**Задачи урока:**

- освоение счета сотнями («круглые» сотни);
- построение модели числа — 10 сотен (модель новой разрядной единицы — тысячи);
- формирование УУД: моделирование — преобразование объекта в модель, выдвижение гипотез и их обоснование.

Пропедевтика: тысяча как новая разрядная единица нового класса чисел (класса тысяч).

Повторение: «круглые» сотни, модель числа 100, сложение «круглых» сотен, сумма и произведение, увеличение в несколько раз.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала по иллюстрациям и заданиям учебника, построение модели числа (10 сотен).

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, простой карандаш, модель числа 100 из конверта поделок, учебник по литературному чтению, блокнот-черновик.

Вводная часть урока

- На доске записаны по порядку «круглые» сотни: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900. Вспоминаем: что общего в записи «круглых» сотен? (Запись всех «круглых» сотен заканчивается двумя нулями.) Чем эти записи могут отличаться? (Цифрой в разряде сотен.)

- Рассказываем ученикам, что в жизни часто используют счет предметов сотнями, так как не всегда возможен или нужен счет с точностью до десятков или единиц. Как правило, называют примерным числом сотен — число прилетевших с юга и облюбовавших болото птиц, или число участников школьных спортивных соревнований, или число покупателей крупного супермаркета за день.

Говорят, что на озеро прилетело примерно 2 сотни птиц. Или: ожидаемое примерное число участников школьных спортивных соревнований — 3 сотни. Или: 10 сотен в день — это ожидаемое примерное число покупателей в сезон скидок в крупном магазине, продающем бытовые товары.

- Предлагаем оценить примерным числом сотен: количество страниц в тетради для самостоятельных работ (примерно 1 сотня), в учебнике по литературному чтению (примерно 2 сотни).

Продолжение урока

Задания № 73–75 (У-1, с. 27–28)

- Учащиеся достают из конверта поделок модель числа 100.

Вспоминаем, что модель числа 100 — это квадрат, разбитый на 100 клеток, а 100 клеток — это 1 сотня клеток.

Записываем на доске: $100 = 1 \text{ сот.}$

- Предлагаем мысленно поставить на каждую клетку модели кубик и сверить воображаемую модель с рисунком задания №74.

Обращаем внимание на то, что количество кубиков совпадает с количеством клеток, следовательно, их тоже одна сотня.

- Рассматриваем рисунок к заданию № 75 и замечаем, что рисунок модели, которую мы мысленно построили, окрашен в голубой цвет. Затем нашу модель достроили такими же слоями кубиков до большого куба.

- Выясняя, сколько кубиков необходимо для построения такой фигуры, спрашиваем: сколько сотен кубиков в каждом слое? (1 сотня.) Сколько слоев в этом кубе? (10 слоев.) А сколько сотен кубиков в 10 слоях?

Ответ на последний вопрос оформляем письменно на доске:

$1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} = 10 \text{ сот.}$

- Делаем вывод: в модели — 10 сот. кубиков.

Задание № 76 (У-1, с. 28)

Предлагаем ученикам выполнить это задание самостоятельно.

Даем время на выполнение задания.

Проверяем на доске: 10 сотен — это $100 \cdot 10$ или $10 \cdot 100$

$100 \cdot 10 = 10 \cdot 100$ (переместительное свойство умножения).

Задания № 77–78 (У-1, с. 29)

- Учащиеся самостоятельно читают задание и записывают по порядку все «круглые» сотни, в которых число сотен выражено однозначным числом: 100, 200, 300... 900.

• Устно выясняем, что среди них нет числа, в котором число сотен — «круглое», так как число сотен в этих числах выражено однозначными числами (1 сот., 2 сот., 3 сот. ... 9 сот.), а среди однозначных чисел нет «круглых».

• А как назвать и записать число сотен, следующее за числом 9 сот.? (10 сотен.)

• Поясняем: 10 сот. Это число можно записать и по-другому (цифрой 1 и тремя нулями) — **1000**. Называется это число — **одна тысяча**, $10 \text{ сот.} = 1000$.

Задание № 79 (У-1, с. 29) или задание № 27 (Т-1, с. 14)

• Учащиеся выполняют задание самостоятельно.

• Затем проводим устную проверку: 300, 300, 900, 900, 1000, 400, 500, 200, 100.

Задание № 80 (У-1, с. 29)

• Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Спрашиваем, нет ли желающих назвать трехзначное число **5****, если известно, что оно отличается от числа 327 на «круглые» сотни. Если желающие не находятся, предлагаем найти число, которое больше числа 327 на 1 сотню (427), на 2 сотни (527), на 3 сотни (627), на 4 сотни (727).

• Задаем вопрос: влияет ли на разряд единиц и десятков увеличение числа 327 на «круглые» сотни? (Разряд единиц и разряд десятков остается тем же.)

• Просим еще раз прочитать задание и назвать пропущенные цифры в записи трехзначного числа **5****, которое отличается от 327 только числом сотен (527).

Имена (фамилии) учеников, которые решили задачу до нашего пояснения:

Задание № 81 (У-1, с. 29)

• Читаем задание сами и просим выполнить его **в черновиках**.

Обращаем внимание детей на то, что нас просят найти не ответ задачи, а **ее решение**.

• Даем время на выполнение задания; спрашиваем желающих рассказать, как выполнялось задание, и записать решение задачи ($10 \cdot 10 \cdot 10$).

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Оформляем решение на доске и записываем в тетрадях:

Тетрадь — 10 страниц.

Учебник — в 10 раз страниц больше, чем в тетради: ($10 \cdot 10$) стр.

Словарь — в 10 раз страниц больше, чем в учебнике: ($10 \cdot 10 \cdot 10$) стр.

Задание на дом: № 66–67 (У-1, с. 25); № 24 (Т-1, с. 13), повторить четвертые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Десять сотен, или тысяча» (1 урок)

Задачи урока:

— введение новой разрядной единицы «тысяча» через число сотен (10 сотен — это тысяча: $10 \text{ сот.} = 1000$);

— знакомство с действиями сложения и вычитания «круглых» тысяч как проявлением закономерности действий первой ступени в новом разряде единиц;

— формирование УУД: поиск информации в разных источниках, работа с таблицами, выстраивание аналогий, подведение под понятие, работа в парах, обучение беглому смысловому чтению, формирование умений работать со словарными статьями.

Пропедевтика: умножение и деление «круглых» тысяч на однозначное число, новый разряд единиц тысяч.

Повторение материала: натуральный ряд чисел, сложение и вычитание «круглых» десятков и сотен, сложение и вычитание чисел с переходом через разряд, уравнение и корень уравнения, нахождение неизвестного слагаемого.

Методы и приемы организации учебной деятельности учащихся: самостоятельная работа по заданиям учебником, работа в парах, учебный диалог, беседа.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, З., цветные карандаши.

Вводная часть урока

На доске записана тема урока, которую мы сами озвучиваем: «Десять сотен, или тысяча».

- Предлагаем учащимся открыть учебник на с. 30 и бегло просмотреть задания № 87 и № 88.

- Просим назвать «круглые» тысячи, которые мы будем складывать и вычитать на уроке.

Записываем на доске под диктовку обучающихся «круглые» тысячи:

6000 1000 4000 9000 2000 5000 8000

- Сами дополняем запись круглыми сотнями:

600 100 400 900 200 500 800

Выделяем цветом два нуля и выясняем, сколько сотен в числах верхнего и нижнего рядов. Дописываем на доске:

60 сот. 10 сот. 40 сот. 90 сот. 20 сот. 50 сот. 80 сот.

6 сот. 1 сот. 4 сот. 9 сот. 2 сот. 5 сот. 8 сот.

Продолжение объяснения нового материала

Задание № 82 (У-1, с. 30)

Предлагаем прочитать задание и по-новому назвать число — 10 сотен.

Ожидаемый ответ: десять сотен — это одна тысяча.

Пишем на доске, а учащиеся — в тетрадях:

1 тыс. = 10 сот.

1 тыс. = 1000.

Задание № 83 (У-1, с. 30)

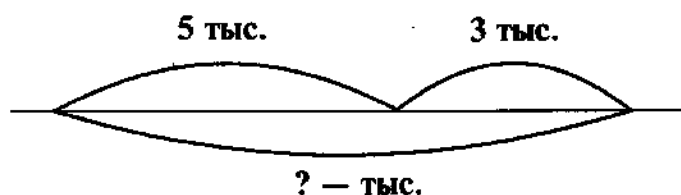
- Учащиеся самостоятельно читают задание и устно отвечают на него, записывая на доске: 10 100 1000.

Задание № 84 (У-1, с. 30)

- Предлагаем ученикам прочитать условие и выделить *первое требование* задачи.
- Слушаем ответ: в первой типографии напечатали 5 тыс. экземпляров учебников, во второй — 3 тыс. экземпляров.

Сколько всего учебников напечатали?

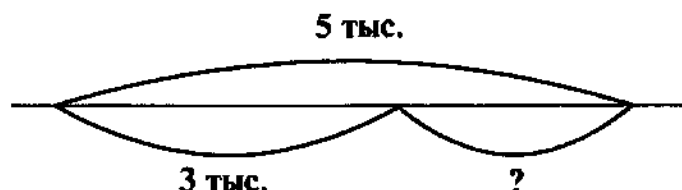
В это время сами чертим дуговую схему.



- Устно считаем, записывая на доске: 5 тыс. + 3 тыс. = 8 тыс.
- Затем воспроизводим второе требование задачи: «На сколько тысяч экземпляров больше было напечатано в первой типографии, чем во второй?»

Чертим дуговую схему и добавляем запись на доске:

$$5 \text{ тыс.} - 3 \text{ тыс.} = 2 \text{ тыс.}$$



- Рассматриваем две записи:

$$5 \text{ тыс.} + 3 \text{ тыс.} = 8 \text{ тыс.}$$

$$5 \text{ тыс.} - 3 \text{ тыс.} = 2 \text{ тыс.}$$

• Делаем вывод: мы смогли найти ответ на требование задачи потому, что в **новом разряде единиц (разряде тысяч)** тысячи складываются и вычитаются так же, как и единицы. Закономерность, которую мы изучали ранее, складывая и вычитая единицы, сохраняется и в условиях выполнения математических действий в новом разряде единиц.

• Даем задание устно найти, используя эту закономерность, значения следующих выражений: $5 \text{ тыс.} + 6 \text{ тыс.}$ $15 \text{ тыс.} - 9 \text{ тыс.}$

$$8 \text{ тыс.} + 4 \text{ тыс.} \quad 12 \text{ тыс.} - 6 \text{ тыс.} \text{ и т.д.}$$

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

Задание № 85 (У-1, с. 31)

• Один из учеников читает задание вслух. Обращаем внимание на условное обозначение «*» — «загляни в словарь» — и просим, не заглядывая в словарь, самостоятельно дать определение числам, которые называются «круглыми» тысячами.

• Слушаем предположение и предлагаем сверить формулировки с содержанием словарной статьи «Круглые» тысячи» (пауза).

• Сами повторяем определение: если запись **натурального** числа оканчивается **тремя нулями**, то это число относится к «**круглым**» тысячам.

Записываем натуральный ряд чисел и говорим, что среди них — бесконечное множество чисел, которые заканчиваются тремя нулями:

1, 2, 3... 1000, 1001... 2000... 3000... 4000... 5000... 6000... 999000.

• Читаем заключительные строки словарной статьи, комментируя их:

«Любая «**круглая**» тысяча обозначает «**круглое**» число сотен»

(1000 = 10 сотен, 2000 = 20 сотен, 3000 = 30 сотен, 4000 = 40 сотен и т.д.)

• Просим записать в тетрадях: $1000 = 10 \text{ сот.}$ $2000 = 20 \text{ сот.}$ — и самостоятельно продолжить ряд, записав числа 3000, 6000, 5000 и 9000 в виде «круглого» числа сотен.

Задание № 86 (У-1, с. 31)

• Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Задаем вопрос: можно ли при выполнении задания, использовать признак, по которому из натуральных чисел мы выбираем «круглые» тысячи?

Ожидаемый ответ: можно. Надо выбрать те записи чисел, которые оканчиваются тремя нулями.

• Ученики самостоятельно выполняют задание, затем проверяем записи, читая по цепочке ответы: 3000 35000 5000 10000 1000 51000.

Задание № 87 (У-1, с. 31)

• Первый из случаев сложения «круглых» тысяч разбираем на доске:

$$6000 + 1000 = 6 \text{ тыс.} + 1 \text{ тыс.} = 7 \text{ тыс.} = 7000.$$

Замечаем, что при сложении «круглых» тысяч получаются «круглые» тысячи, и предлагаем сделать устно одно из преобразований, подчеркнув его:

$$6000 + 1000 = \underline{6 \text{ тыс.}} + \underline{1 \text{ тыс.}} = 7 \text{ тыс.} = 7000.$$

• Предлагаем самостоятельно выполнить остальные случаи сложения «круглых» тысяч, сделав сокращенную запись.

Например: $6000 + 1000 = 7000$.

Задание № 88 (У-1, с. 31)

Методика организации выполнения задания аналогична методике предыдущего задания.

Дополнительное задание (повторение)

• Просим учеников записать равенство, содержащее **неизвестное**:

$$x + 3000 = 7000$$

Выясняем:

— Как называется **равенство, содержащее неизвестное**? (Уравнение.)

— А какое число называется **корнем уравнения**? (Число, при подстановке которого в уравнение получается верное числовое равенство.)

— **Неизвестным** числом является слагаемое. Как его находят? (Из значения суммы надо вычесть известное слагаемое: $7000 - 3000 = 4000$.)

— Чему равен **корень уравнения**? (4000 — корень уравнения $x + 3000 = 7000$, так как $4000 + 3000 = 7000$.)

Задание № 37 (Т-1, с. 17)

• Ученики самостоятельно выполняют это задания.

Мы оказываем помощь тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) этих учеников:

• Проверяем на доске правильность выполнения задания:

$$x + 800 = 1000 \quad x = 1000 - 800 \quad x = 200.$$

200 — корень уравнения. Ответ: задуманное число — 200 .

Задание на дом: № 32–35 (Т-1, с. 16), повторить пятые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Разряд единиц тысяч» (1 урок)

Задачи урока:

— введение в рассмотрение новой разрядной единицы (нового класса чисел), которая носит название «разряд единиц тысяч»;

— определение количества единиц каждого разряда по записи числа;

— формирование УУД: чтение и заполнение разрядных таблиц, самоконтроль.

Пропедевтика: действия с многозначными числами.

Повторение материала: разложение чисел на разрядные слагаемые; способы записи решения задачи по действиям и в виде одного выражения; вычитание многозначных чисел с переходом через разряд.

Для ответа на второй вопрос необходимы данные. Фиксируем их на доске в форме таблицы:

Время	Длина тени
8 часов вечера	18 м
2 часа дня	в 2 раза < 18 м
	На сколько метров длина тени в 2 часа дня короче 18 м?

- Предлагаем в условиях парной работы решить задачу в черновиках.

Даем время на выполнение задания, помогая тем парам, которые нуждаются в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) учеников, которым будет оказана индивидуальная помощь:

- Проверяем на доске, вызывая желающих:

$18 \text{ м} : 2 = 9 \text{ м}$ $18 \text{ м} - 9 \text{ м} = 9 \text{ м}$ Ответ: 9 м < 18 м на 9 м.

- Просим придумать задачу с требованием «Когда тень длиннее и на сколько?».

Предлагаем свою формулировку: длина тени столба в 8 часов вечера — 18 м, а в 2 часа дня — на 9 м меньше. Когда тень длиннее и во сколько раз?

Имена (фамилии) учеников:

Просим самостоятельно, используя Интернет, найти ответы на вопросы: почему длина тени в разное время суток разная? От чего это зависит?

Задание № 54 (У-1, с. 20)

- Просим учеников прочитать задание и ответить на вопросы.

Ожидаемый ответ, который мы дополняем: одно изображение объемное, а другое плоское. Следовательно, на плоскости можно наглядно изобразить объемный предмет.

Задания № 56–58 (У-1, с. 21) выполняем с учащимися устно.

Задание на дом: № 22–23 (Т-1, с. 12); повторить вторые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Примечание. До следующего урока для выполнения задания № 23 (Т-1, с. 12) потребуется развертка куба. Ее необходимо подготовить в условиях внеурочной деятельности или на уроке технологии (размеры куба — 3 см х 3 см х 3 см).

Тема: «Куб и его изображение» (1 урок)

Задачи урока:

- знакомство с геометрической фигурой «куб»: грань куба (квадрат), число граней куба (6), название граней (верхняя и нижняя, задняя и передняя, левая и правая), вершина куба, ребро куба, число вершин (8) и ребер (12) куба;
- знакомство с одним из способов построения куба;
- формирование УУД: работа со словарем, решение логических задач, самоконтроль, коммуникативные умения.

Пропедевтика: геометрическая модель тысячи.

Повторение: прямоугольник, квадрат, сложение чисел в пределах 10.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: групповая работа по изучению нового материала с использованием модели куба, словарной статьи из учебника, иллюстраций учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, цветные и простой карандаши, ластик, линейка, куб, склеенный детьми из развертки, игровой кубик; карточка с системой вопросов для групповой работы.

Вводная часть урока

- Называем тему урока («Куб и его изображение») и показываем модель куба.
- Учащиеся собираются по группам.
- Знакомим группы с вопросами, на которые им предстоит ответить.

Вопросы записаны на доске и даны каждой группе в форме текста.

1. Что является вершиной куба? Сколько у куба вершин?
2. Что является ребром куба? Сколько у куба ребер?
3. Сколько ребер выходят из одной вершины?
4. Сколько граней выходят из одного ребра?

• Руководители групп, которых мы заранее ознакомили с содержанием, читают вслух вполголоса, не мешая остальным группам, словарную статью (У-1, с. 152), иллюстрируют на модели куба все его элементы (вершины, грани, ребра), распределяют работу по отчету группы (кто на какие вопросы отвечает).

- Даем время на групповую работу, заслушиваем отчеты групп.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Продолжение урока

Задание № 62 (У-1, с. 23)

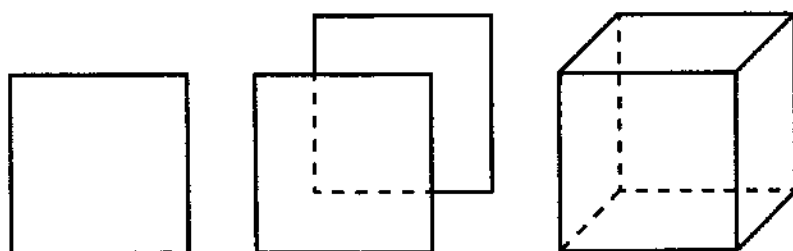
• Учащиеся самостоятельно читают задание и отвечают на вопрос: «Чем отличается рисунок куба от его чертежа?»

Ожидаемый ответ: на рисунке куба видны 7 вершин, 8 ребер, 3 грани — передняя, верхняя и левая. На чертеже видны 8 вершин, 12 ребер, 6 граней.

• Обращаем внимание учеников на то, как на чертеже куба изображают невидимые на рисунке ребра.

Задание № 60 (У-1, с. 22)

• Рассматриваем с учащимися алгоритм построения куба, который представлен тремя рисунками.



• Обращаем внимание на то, что это стеклянный аквариум, поэтому все ребра видны. А на чертеже (с. 23) невидимые ребра, как правило, изображают пунктирной линией.

• Предлагаем учащимся построить чертеж куба, используя алгоритм построения аквариума, с учетом того, что строим чертеж, а не рисуем стеклянный аквариум.

• Даем время на построение, помогая тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) этих учеников:

Задание № 64 (У-1, с. 24)

• Предлагаем учащимся рассмотреть игральный кубик и определить сумму и значения суммы очков на противоположных гранях.

Заслушиваем ответы: $1 + 6 = 7$, $2 + 5 = 7$, $3 + 4 = 7$.

• Делаем вывод, что для всех трех пар противоположных граней значения суммы очков одно и то же и равно 7.

• Предлагаем каждому ученику оформить точками свой кубик, в соответствии с выведенной закономерностью.

Задание № 65(У-1, с. 24) — повышенной сложности

• Учащиеся читают задание и пересказывают его своими словами.

• Организуем беседу: если бы не было требования использовать самое маленькое число разных красок, сколько красок можно было бы взять, чтобы все соседние грани куба были раскрашены разными цветами?

Ожидаемый ответ: 6 красок, так как у куба — 6 граней.

Но требование диктует взять минимальное число красок. Если возьмем одну краску, куб будет окрашен в один цвет. Соседние грани будут раскрашены одним цветом. Требование задания не будет выполнено.

Возьмем 2 краски. Какие грани можно раскрасить, чтобы соседние грани не были окрашены в этот же цвет?

Ожидаемый ответ: можно раскрасить только противоположные грани. Окраска тем же цветом любой другой грани приведет к невыполнению требования. (Предлагаем на противоположных гранях куба поставить галочки разных цветов.)

Что же делать дальше?

Ожидаемый ответ: взять третью краску другого цвета.

Соглашаемся с ответом и предлагаем самостоятельно продумать дальнейшее решение задачи.

• В результате ученики должны прийти к выводу, что 3 краски — это минимальное число, которое позволяет выполнить требование задания.

• Целесообразно проверить решение задачи в условиях практического раскрашивания граней куба тремя разными красками на уроке по технологии или в условиях внеурочной деятельности на заседании школьного кружка.

Имена (фамилии) учеников, которые нашли решение:

Задание на дом: № 66–67 (У-1, с. 25); № 24 (Т-1, с. 13); повторить третьи столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Счет сотнями и “круглое” число сотен» (1 урок)**Задачи урока:**

- освоение счета сотнями («круглые» сотни);
- построение модели числа — 10 сотен (модель новой разрядной единицы — тысячи);
- формирование УУД: моделирование — преобразование объекта в модель, выдвижение гипотез и их обоснование.

Пропедевтика: тысяча как новая разрядная единица нового класса чисел (класса тысяч).

Повторение: «круглые» сотни, модель числа 100, сложение «круглых» сотен, сумма и произведение, увеличение в несколько раз.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала по иллюстрациям и заданиям учебника, построение модели числа (10 сотен).

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, простой карандаш, модель числа 100 из конверта поделок, учебник по литературному чтению, блокнот-черновик.

Вводная часть урока

- На доске записаны по порядку «круглые» сотни: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900. Вспоминаем: что общего в записи «круглых» сотен? (Запись всех «круглых» сотен заканчивается двумя нулями.) Чем эти записи могут отличаться? (Цифрой в разряде сотен.)

- Рассказываем ученикам, что в жизни часто используют счет предметов сотнями, так как не всегда возможен или нужен счет с точностью до десятков или единиц. Как правило, называют примерным числом сотен — число прилетевших с юга и облюбовавших болото птиц, или число участников школьных спортивных соревнований, или число покупателей крупного супермаркета за день.

Говорят, что на озеро прилетело примерно 2 сотни птиц. Или: ожидаемое примерное число участников школьных спортивных соревнований — 3 сотни. Или: 10 сотен в день — это ожидаемое примерное число покупателей в сезон скидок в крупном магазине, продающем бытовые товары.

- Предлагаем оценить примерным числом сотен: количество страниц в тетради для самостоятельных работ (примерно 1 сотня), в учебнике по литературному чтению (примерно 2 сотни).

Продолжение урока

Задания № 73–75 (У-1, с. 27–28)

- Учащиеся достают из конверта поделок модель числа 100.

Вспоминаем, что модель числа 100 — это квадрат, разбитый на 100 клеток, а 100 клеток — это 1 сотня клеток.

Записываем на доске: $100 = 1 \text{ сот.}$

- Предлагаем мысленно поставить на каждую клетку модели кубик и сверить воображаемую модель с рисунком задания № 74.

Обращаем внимание на то, что количество кубиков совпадает с количеством клеток, следовательно, их тоже одна сотня.

- Рассматриваем рисунок к заданию № 75 и замечаем, что рисунок модели, которую мы мысленно построили, окрашен в голубой цвет. Затем нашу модель достроили такими же слоями кубиков до большого куба.

- Выясняя, сколько кубиков необходимо для построения такой фигуры, спрашиваем: сколько сотен кубиков в каждом слое? (1 сотня.) Сколько слоев в этом кубе? (10 слоев.) А сколько сотен кубиков в 10 слоях?

Ответ на последний вопрос оформляем письменно на доске:

$1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} = 10 \text{ сот.}$

- Делаем вывод: в модели — **10 сот.** кубиков.

Задание № 76 (У-1, с. 28)

Предлагаем ученикам выполнить это задание самостоятельно.

Даем время на выполнение задания.

Проверяем на доске: 10 сотен — это $100 \cdot 10$ или $10 \cdot 100$

$100 \cdot 10 = 10 \cdot 100$ (переместительное свойство умножения).

Задания № 77–78 (У-1, с. 29)

- Учащиеся самостоятельно читают задание и записывают по порядку все «круглые» сотни, в которых число сотен выражено однозначным числом: 100, 200, 300... 900.

• Устно выясняем, что среди них нет числа, в котором число сотен — «круглое», так как число сотен в этих числах выражено однозначными числами (1 сот., 2 сот., 3 сот. ... 9 сот.), а среди однозначных чисел нет «круглых».

• А как назвать и записать число сотен, следующее за числом 9 сот.? (10 сотен.)

• Поясняем: 10 сот. Это число можно записать и по-другому (цифрой 1 и тремя нулями) — **1000**. Называется это число — **одна тысяча**, 10 сот. = 1000.

Задание № 79 (У-1, с. 29) или задание № 27 (Т-1, с. 14)

• Учащиеся выполняют задание самостоятельно.

• Затем проводим устную проверку: 300, 300, 900, 900, 1000, 400, 500, 200, 100.

Задание № 80 (У-1, с. 29)

• Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Спрашиваем, нет ли желающих назвать трехзначное число 5**, если известно, что оно отличается от числа 327 на «круглые» сотни. Если желающие не находятся, предлагаем найти число, которое больше числа 327 на 1 сотню (427), на 2 сотни (527), на 3 сотни (627), на 4 сотни (727).

• Задаем вопрос: влияет ли на разряд единиц и десятков увеличение числа 327 на «круглые» сотни? (Разряд единиц и разряд десятков остается тем же.)

• Просим еще раз прочитать задание и назвать пропущенные цифры в записи трехзначного числа 5**, которое отличается от 327 только числом сотен (527).

Имена (фамилии) учеников, которые решили задачу до нашего пояснения:

Задание № 81 (У-1, с. 29)

• Читаем задание сами и просим выполнить его **в черновиках**.

Обращаем внимание детей на то, что нас просят найти не ответ задачи, а **ее решение**.

• Даем время на выполнение задания; спрашиваем желающих рассказать, как выполнялось задание, и записать решение задачи ($10 \cdot 10 \cdot 10$).

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Оформляем решение на доске и записываем в тетрадях:

Тетрадь — 10 страниц.

Учебник — в 10 раз страниц больше, чем в тетради: ($10 \cdot 10$) стр.

Словарь — в 10 раз страниц больше, чем в учебнике: ($10 \cdot 10 \cdot 10$) стр.

Задание на дом: № 66–67 (У-1, с. 25); № 24 (Т-1, с. 13), повторить четвертые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Десять сотен, или тысяча» (1 урок)

Задачи урока:

— введение новой разрядной единицы «тысяча» через число сотен (10 сотен — это тысяча: 10 сот. = 1000);

— знакомство с действиями сложения и вычитания «круглых» тысяч как проявлением закономерности действий первой ступени в новом разряде единиц;

— формирование УУД: поиск информации в разных источниках, работа с таблицами, выстраивание аналогий, подведение под понятие, работа в парах, обучение беглому смысловому чтению, формирование умений работать со словарными статьями.

Пропедевтика: умножение и деление «круглых» тысяч на однозначное число, новый разряд единиц тысяч.

Повторение материала: натуральный ряд чисел, сложение и вычитание «круглых» десятков и сотен, сложение и вычитание чисел с переходом через разряд, уравнение и корень уравнения, нахождение неизвестного слагаемого.

Методы и приемы организации учебной деятельности учащихся: самостоятельная работа по заданиям учебником, работа в парах, учебный диалог, беседа.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, З., цветные карандаши.

Вводная часть урока

На доске записана тема урока, которую мы сами озвучиваем: «Десять сотен, или тысяча».

- Предлагаем учащимся открыть учебник на с. 30 и бегло просмотреть задания № 87 и № 88.

- Просим назвать «круглые» тысячи, которые мы будем складывать и вычитать на уроке.

Записываем на доске под диктовку обучающихся «круглые» тысячи:

6000 1000 4000 9000 2000 5000 8000

- Сами дополняем запись круглыми сотнями:

600 100 400 900 200 500 800

Выделяем цветом два нуля и выясняем, сколько сотен в числах верхнего и нижнего рядов. Допишем на доске:

60 сот. 10 сот. 40 сот. 90 сот. 20 сот. 50 сот. 80 сот.

6 сот. 1 сот. 4 сот. 9 сот. 2 сот. 5 сот. 8 сот.

Продолжение объяснения нового материала

Задание № 82 (У-1, с. 30)

Предлагаем прочитать задание и по-новому назвать число — 10 сотен.

Ожидаемый ответ: десять сотен — это одна тысяча.

Пишем на доске, а учащиеся — в тетрадях:

1 тыс. = 10 сот.

1 тыс. = 1000.

Задание № 83 (У-1, с. 30)

- Учащиеся самостоятельно читают задание и устно отвечают на него, записывая на доске: 10 100 1000.

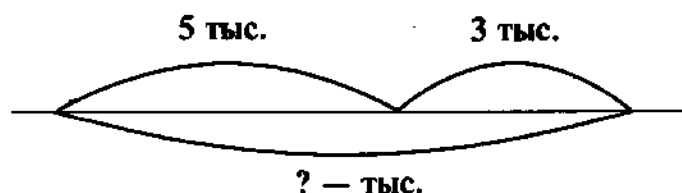
Задание № 84 (У-1, с. 30)

- Предлагаем ученикам прочитать условие и выделить первое требование задачи.

- Слушаем ответ: в первой типографии напечатали 5 тыс. экземпляров учебников, во второй — 3 тыс. экземпляров.

Сколько всего учебников напечатали?

В это время сами чертим дуговую схему.

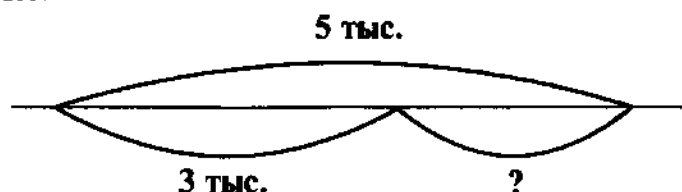


- Устно считаем, записывая на доске: 5 тыс. + 3 тыс. = 8 тыс.

- Затем воспроизводим второе требование задачи: «На сколько тысяч экземпляров больше было напечатано в первой типографии, чем во второй?»

Чертим дуговую схему и добавляем запись на доске:

$$5 \text{ тыс.} - 3 \text{ тыс.} = 2 \text{ тыс.}$$



- Рассматриваем две записи:

$$5 \text{ тыс.} + 3 \text{ тыс.} = 8 \text{ тыс.}$$

$$5 \text{ тыс.} - 3 \text{ тыс.} = 2 \text{ тыс.}$$

• Делаем вывод: мы смогли найти ответ на требование задачи потому, что в **новом разряде единиц (разряде тысяч)** тысячи складываются и вычитаются так же, как и единицы. Закономерность, которую мы изучали ранее, складывая и вычитая единицы, сохраняется и в условиях выполнения математических действий в новом разряде единиц.

• Даем задание устно найти, используя эту закономерность, значения следующих выражений: $5 \text{ тыс.} + 6 \text{ тыс.}$ $15 \text{ тыс.} - 9 \text{ тыс.}$

$$8 \text{ тыс.} + 4 \text{ тыс.} \quad 12 \text{ тыс.} - 6 \text{ тыс. и т.д.}$$

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

Задание № 85 (У-1, с. 31)

• Один из учеников читает задание вслух. Обращаем внимание на условное обозначение «*» — «загляни в словарь» — и просим, не заглядывая в словарь, самостоятельно дать определение числам, которые называются «круглыми» тысячами.

• Слушаем предположение и предлагаем сверить формулировки с содержанием словарной статьи «Круглые» тысячи» (пауза).

• Сами повторяем определение: если запись **натурального** числа оканчивается **тремя нулями**, то это число относится к «**круглым**» тысячам.

Записываем натуральный ряд чисел и говорим, что среди них — бесконечное множество чисел, которые заканчиваются тремя нулями:

1, 2, 3... 1000, 1001... 2000... 3000... 4000... 5000... 6000... 999000.

• Читаем заключительные строки словарной статьи, комментируя их:

«Любая «**круглая**» тысяча обозначает «**круглое**» число сотен»

(1000 = 10 сотен, 2000 = 20 сотен, 3000 = 30 сотен, 4000 = 40 сотен и т.д.)

• Просим записать в тетрадях: $1000 = 10 \text{ сот.}$ $2000 = 20 \text{ сот.}$ — и самостоятельно продолжить ряд, записав числа 3000, 6000, 5000 и 9000 в виде «круглого» числа сотен.

Задание № 86 (У-1, с. 31)

• Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Задаем вопрос: можно ли при выполнении задания, использовать признак, по которому из натуральных чисел мы выбираем «круглые» тысячи?

Ожидаемый ответ: можно. Надо выбрать те записи чисел, которые оканчиваются тремя нулями.

• Ученики самостоятельно выполняют задание, затем проверяем записи, читая по цепочке ответы: 3000 35000 5000 10000 1000 51000.

Задание № 87 (У-1, с. 31)

• Первый из случаев сложения «круглых» тысяч разбираем на доске:

$$6000 + 1000 = 6 \text{ тыс.} + 1 \text{ тыс.} = 7 \text{ тыс.} = 7000.$$

Замечаем, что при сложении «круглых» тысяч получаются «круглые» тысячи, и предлагаем сделать устно одно из преобразований, подчеркнув его:

$$6000 + 1000 = \underline{6 \text{ тыс.} + 1 \text{ тыс.}} = 7 \text{ тыс.} = 7000.$$

• Предлагаем самостоятельно выполнить остальные случаи сложения «круглых» тысяч, сделав сокращенную запись.

Например: $6000 + 1000 = 7000$.

Задание № 88 (У-1, с. 31)

Методика организации выполнения задания аналогична методике предыдущего задания.

Дополнительное задание (повторение)

• Просим учеников записать равенство, содержащее **неизвестное**:

$$x + 3000 = 7000$$

Выясняем:

— Как называется **равенство, содержащее неизвестное**? (Уравнение.)

— А какое число называется **корнем уравнения**? (Число, при подстановке которого в уравнение получается верное числовое равенство.)

— **Неизвестным** числом является **слагаемое**. Как его находят? (Из значения суммы надо вычесть известное слагаемое: $7000 - 3000 = 4000$.)

— Чему равен **корень уравнения**? (4000 — корень уравнения $x + 3000 = 7000$, так как $4000 + 3000 = 7000$.)

Задание № 37 (Т-1, с. 17)

• Ученики самостоятельно выполняют это задания.

Мы оказываем помощь тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) этих учеников:

• Проверяем на доске правильность выполнения задания:

$$x + 800 = 1000 \quad x = 1000 - 800 \quad x = 200.$$

200 — корень уравнения. Ответ: задуманное число — 200 .

Задание на дом: № 32–35 (Т-1, с. 16), повторить пятые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Разряд единиц тысяч» (1 урок)

Задачи урока:

— введение в рассмотрение новой разрядной единицы (нового класса чисел), которая носит название «разряд единиц тысяч»;

— определение количества единиц каждого разряда по записи числа;

— формирование УУД: чтение и заполнение разрядных таблиц, самоконтроль.

Пропедевтика: действия с многозначными числами.

Повторение материала: разложение чисел на разрядные слагаемые; способы записи решения задачи по действиям и в виде одного выражения; вычитание многозначных чисел с переходом через разряд.

Методы и приемы организации учебной деятельности учащихся: беседа, самостоятельная работа учащихся по вопросам и заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, простой карандаш, блокнот-черновик.

Вводная часть урока

• Ученики читают тему («Разряд единиц тысяч») и высказывают предположение о том, чему будет посвящен урок.

Ожидаемый ответ: урок будет посвящен изучению разряда единиц тысяч.

• Записываем на доске число 6352, просим прочитать его (шесть тысяч триста пятьдесят два) и назвать **ЦИФРУ РАЗРЯДА ТЫСЯЧ (6)**.

Подчеркиваем цифру 6 и поясняем, что цифра 6 в числе 6352 показывает, что в **РАЗРЯДЕ ТЫСЯЧ** этого числа — **ШЕСТЬ ЕДИНИЦ**.

Продолжение изучения нового

Имена (фамилии) учащихся, которых мы планируем спросить на уроке с целью развития математической речи и усвоения математических терминов:

Задание № 90 (У-1, с. 32)

• Учащиеся самостоятельно читают и выполняют задание.

Проверяем устно, по цепочке. Ученики называют четырехзначное число и цифры разряда единиц, десятков, сотен, тысяч.

Например: число — 5351;

цифра разряда единиц — 1;

цифра разряда десятков — 5;

цифра разряда сотен — 3;

цифра разряда единиц тысяч — 5.

Задание № 91 (У-1, с. 32)

• Учащиеся определяют по условному обозначению, что необходимо открыть задание № 39 (Т-1, с. 18) и заполнить разрядную таблицу.

• Поясняем, что разряд единиц по счету считается первым, разряд десятков — вторым и т.д.

• Выясняем по таблице, каким по счету разрядом является разряд единиц тысяч? (Четвертым.)

• Предлагаем заполнить разрядную таблицу (пауза).

• Организуем устную проверку, обращая внимание на число 999, в составе которого нет единиц разряда тысяч.

Задание № 40 (Т-1, с. 18)

Учащиеся самостоятельно подчеркивают числа, в составе каждого из которых 3 единицы тысяч, и вписывают числа в разрядную таблицу.

Задание № 92 (У-1, с. 32)

• Предлагаем учащимся рассмотреть ряд четырехзначных чисел и назвать количество единиц тысяч в составе каждого числа.

Примерные ответы: в составе числа 1000 — в разряде тысяч одна единица; в составе числа 2000 — в разряде тысяч две единицы.

Задание № 93 (У-1, с. 33)

• Учащиеся самостоятельно выполняют задание.

• Затем устно зачитывают числа, в составе каждого из которых 5 единиц тысяч. Например: 5000, 5001, 5002... 5999.

Задание № 94 (У-1, с. 33)

- Учащиеся самостоятельно читают задание и выполняют его в черновиках.
- Проверяем выполнение задания, записывая ответ на доске, затем — в тетрадях:
 $8763 = 8000 + 763$.
- Устно отвечаем на вопрос: сколько единиц тысяч в составе этого числа? (В составе этого числа — **8 единиц тысяч**.)
- Сами записываем на доске: $8763 = 8 \text{ тыс.} + 7 \text{ сот.} + 6 \text{ дес.} + 3$.

Задания № 95–96 (У-1, с. 33)

- Записываем на доске число 6351 в виде суммы разрядных слагаемых:
 $6351 = 6000 + 300 + 50 + 1$.
- Предлагаем самостоятельно записать остальные числа в виде суммы разрядных слагаемых.
- Во время самостоятельной работы оказываем помощь тем ученикам, которые делали ошибки при устных ответах.

Имена (фамилии) этих учащихся:

- Проверяем на доске:

$$6351 = 6000 + 300 + 50 + 1$$

$$8023 = 8000 + 20 + 3$$

$$9307 = 9000 + 300 + 75001 = 5000 + 1$$

- Просим подчеркнуть те числа, которые являются разрядными слагаемыми разряда единиц тысяч, а затем назвать их в порядке возрастания (5000, 6000, 8000, 9000).

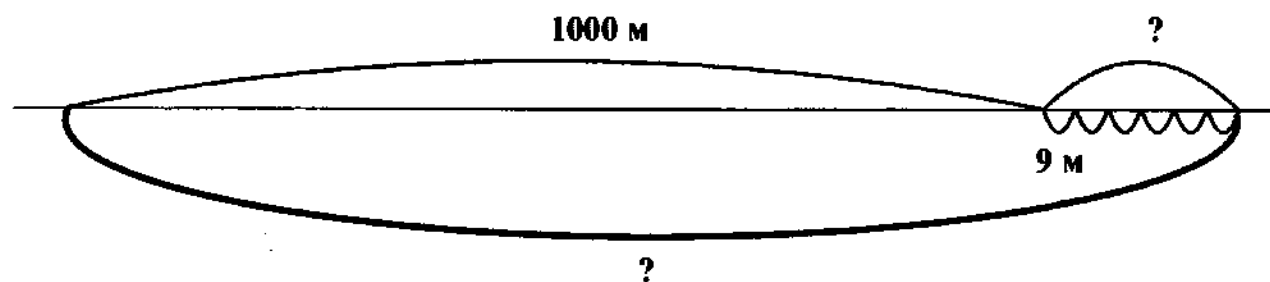
- Просим назвать все числа, которые могут быть разрядными слагаемыми разряда единиц тысяч.

Записываем на доске: 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 7000, 8000, 9000.

Задание № 416 (Т-1, с. 19)

- Учащиеся читают задачу и пересказывают ее своими словами.

В это время мы записываем в виде дуговой схемы условие и требование задачи.



- Коллективно решаем задачу устно, применяя прием «вопрос—развернутый ответ»:
 - Какая из дуг, обозначенная знаком «?», отвечает на дополнительное требование? (Правая верхняя дуга.)
 - А как его сформулировать? (Сколько ткани привезли на склад?)
 - Каким действием может быть найден ответ на дополнительное требование? (Действием умножения: $9 \text{ м} \cdot 6$.)
 - Какая из дуг должна быть обозначена знаком «?», отвечающим на основное требование задачи? (Нижняя дуга.)
 - А как его можно сформулировать? (Сколько ткани станет на складе, когда туда привезут 6 кусков куски ткани по 9 м в каждом?)
 - Какое действие надо выполнить, чтобы получить ответ на основное требование? (Действие сложения. Надо сложить количество метров ткани, которая там была, с той, которую привезут позже.)
- Даем время на письменное оформление задания.

Во время работы класса помогаем тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

- Устно проверяем полученный ответ (1054 м).

Задание № 42 (Т-1, с. 19)

- Предлагаем составить задачу по краткой записи.

Спрашиваем двух-трех желающих.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

- Даем время на решение задачи и просим записать его по действиям, с пояснением.

- Проверяем на доске правильность оформления решения и вычисления задачи:

$1000 - 2 = 2000$ (кн.) — во 2-м шкафу

$2000 + 359 = 2359$ (кн.) — в 3-м шкафу

$1000 + 2000 + 2359 = 5359$ (кн.) — в 3-х шкафах

Ответ: 5359 книг.

Задание на дом: № 98–99 (У-1, с. 33); повторить шестые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Названия четырехзначных чисел» (1 урок)

Задачи урока:

- формирование умения называть, читать и записывать четырехзначные числа;
- формирование УУД: работа с учебником, смысловое чтение, работа в парах и группах, умение самостоятельно выполнять инструкцию.

Пропедевтика: вычисление столбиком многозначных чисел.

Повторение материала: разряд единиц тысяч.

Методы и приемы организации учебной деятельности учащихся: учебный диалог, самостоятельная и групповая работа учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, простой карандаш.

Вводная часть урока

- Учащиеся называют тему урока и приводят примеры четырехзначных чисел.

Имена (фамилии) учеников, которых мы планируем спросить на уроке с целью развития математической речи:

Задание № 100 (У-1, с. 34)

- Просим учащихся самостоятельно прочитать задание.
- Затем предлагаем образец устного ответа и требуем от учащихся развернутых ответов.

Образец устного ответа: в четырехзначном числе 4521 в разряде тысяч — 4 единицы.

Задание № 101 (У-1, с. 34)

- Предлагаем всем выполнить первую часть задания самостоятельно.

• Проверяем на доске: $4521 = 4000 + 521$ $3869 = 3000 + 869$

$9562 = 9000 + 562$ $7281 = 7000 + 281$

• Записываем число 4521 и просим назвать **число тысяч** и *оставшееся трехзначное число* — **четыре тысячи пятьсот двадцать один**.

Объясняем, что мы прочитали **НАЗВАНИЕ** четырехзначного числа.

• Предлагаем прочитать вслух остальные числа: 3869, 9562, 7281.

Задание № 102 (У-1, с. 34)

• Первую часть задания учащиеся выполняют самостоятельно.

• Вторую часть задания выполняем устно, читая по цепочке название чисел.

Задание № 103 (У-1, с. 34–35)

• Сами читаем числа, данные в устной нумерации, и предлагаем учащимся записать их под диктовку.

• Проверяем на доске: 3825, 9803, 7056, 6017, 5005.

Задания №104–105 (У-1, с. 35)

• Предлагаем выполнить самостоятельно.

• Ответы записываем на доске: 9999, 1000.

Задание № 106 (У-1, с. 35)

• Предлагаем желающим пересказать содержание задания.

• Спрашиваем: как выполняется разностное сравнение чисел? (Из большего числа вычитается меньшее число.)

• Даем время на решение, вызывая одного из учеников к доске.

$$9999 - 1000 = 8999$$

При необходимости вычисляем столбиком, но поясняем, что вычитание происходит только в разряде тысяч.

Задание № 107 (У-1, с. 35) — повышенного уровня трудности (его основная цель — подготовка к школьной олимпиаде)

• Коллективно анализируем условие и решение.

• Предлагаем назвать:

— самое большое четырехзначное число (9999);

— самое маленькое четырехзначное число (1000);

— самое большое трехзначное число (999).

• Объясняем: пересчитывая числа от 1 до 9999, мы называем **9999 чисел** (1, 2, 3... 999, 1000... 9999). Среди них — однозначные, двухзначные и трехзначные числа, то есть 999 чисел, которые не относятся к четырехзначным. Следовательно, для подсчета числа всех четырехзначных чисел из 9999 названий чисел надо вычесть 999 названий. Остается **9000** названий (1000, 1001... 9999).

• Напоминаем правило, которое изучали во втором классе: значение разности двух чисел (9999 — 1000) на 1 меньше числа чисел между данными числами, *включая и сами эти числа* — 9999 и 1000. Следовательно, число чисел от 1000 до 9999, включая 1000 и 9999, равно $9999 - 1000 + 1 = 8999 + 1 = 9000$.

Дополнительное задание

• Предлагаем подсчитать и записать в тетрадях:

$$\text{— Число однозначных чисел: } 9 - 1 = 8 \qquad 8 + 1 = 9$$

$$\text{— Число двузначных чисел: } 99 - 10 = 89 \qquad 89 + 1 = 90$$

$$\text{— Число трехзначных чисел: } 999 - 100 = 899 \qquad 899 + 1 = 900$$

• Спрашиваем: может ли кто-то высказать предположение о том, сколько всего четырехзначных чисел, пятизначных чисел? (9000, 90 000).

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 108 (У-1, с. 35)

• Предлагая задание для самостоятельной работы, предупреждаем: для того чтобы числа не были очень большими, первое выбранное число лучше брать меньше 1250. Например, 1001.

• Записываем число на доске и выясняем действие, с помощью которого можно найти число, которое больше его в два раза:

$$1001 \cdot 2 = 1001 + 1001 = 2002.$$

• Дальнейшие вычисления учащиеся выполняют самостоятельно:

$$2002 \cdot 2 = 2002 + 2002 = 4004.$$

$$4004 \cdot 2 = 4001 + 4001 = 8008.$$

• Далее предлагаем придумать другое четырехзначное число (напоминаем, что оно должно быть меньше 1250) и выполнить это задание еще раз.

Задание № 109 (У-1, с. 35)

• Учащиеся выполняют задание в условиях парной работы.

• Затем организуем проверку, записывая ответы на доске:

а) 1000 — тысяча;

б) 2000 — две тысячи, 1001 — тысяча один и т.д.;

в) 2003 — две тысячи три, 1102 — тысяча сто два и т.д.;

г) 3105 — три тысячи сто пять, 1152 — тысяча сто пятьдесят два и т.д.;

д) 3148 — три тысячи сто сорок восемь и т.д.

Задание № 45 (Т-1, с. 20)

• Учащиеся самостоятельно читают и решают задачу.

Мы в это время мы помогаем тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Задание на дом: № 43–44 (Т-1, с. 20); повторить седьмые столбики таблицы умножения и таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Разряд десятков тысяч» (1 урок)**Задачи урока:**

- формирование понятия «разряд десятков тысяч», который имеет пятый порядковый номер в системе существующих разрядов чисел;
- установление местоположения разряда десятков тысяч в записи числа, определение по записи числа количества десятков тысяч в его составе;
- освоение устной нумерации пятизначных чисел;
- формирование УУД: развитие математической речи (развернутые ответы), построение логической цепочки рассуждения.

Пропедевтика: разряд сотен тысяч.

Повторение материала: разряд единиц тысяч, сложение многозначных чисел без перехода и с переходом через разряд, разностное сравнение чисел.

Методы и приемы организации учебной деятельности учащихся: объяснение нового материала — диалог, самостоятельная работа.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, простой и цветные карандаши, блокнот-черновик.

Вводная часть урока

• Учащиеся самостоятельно читают тему урока, один из учеников озвучивает ее («Разряд десятков тысяч»).

• Повторяем вслед за учеником, выделяя голосом словосочетание «десятков тысяч».

Предлагаем назвать любое четырехзначное число; пишем на доске пять-шесть чисел, которые учащиеся называют: 3105 8765 и т.д.).

• Просим переписать все числа и выделить голубым карандашом цифру **разряда единиц тысяч**: 3105 8765 4579 9876 и т.д.

• Медленно читаем сами, выделяя голосом **единицы тысяч** и закрашивая их голубым мелом:

3105 — **три** тысячи сто пять

8765 — **восемь** тысяч семьсот шестьдесят пять

• Изменяем на доске все числа, приписывая ноль к **записи** каждого числа, и обращаем внимание учеников на то, что числа стали пятизначными (в каждом числе — пять знаков, пять цифр): 31 050 87 650 и т.д.

Медленно читаем, выделяя голосом **десятки тысяч**, и подчеркивая их:

31 050 — **тридцать** одна тысяча пятьдесят

87 650 — **восемьдесят** семь тысяч шестьсот пятьдесят

Просим обратить внимание на то, что чтение чисел начинается не с **единиц**, а с **десятков тысяч** — **тридцать, восемьдесят**.

Продолжение урока

Задание № 110 (У-1, с. 36)

• Предлагаем учащимся самостоятельно прочитать и выполнить задание. Даем время на его выполнение, помогая тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) учеников, которые нуждаются в педагогическом сопровождении:

• Подводим итоги:

— Какой по порядку, считая справа налево, является цифра 4 в числе 45637? (Пятой.)

— Если четвертый разряд называется разрядом единиц тысяч, то как можно назвать пятый разряд? (Разряд десятков тысяч.)

— Какая цифра показывает число десятков тысяч? (Цифра 4.)

Имена (фамилии) отвечающих учащихся:

Задание № 111 (У-1, с. 36)

• Выполняем задание устно, предлагая образец устного ответа.

Например: в составе числа 26 345 — 2 дес. тысяч. Или: цифра 2 показывает, что в составе числа 26 345 — 2 дес. тысяч.

Имена (фамилии) учащихся, намеченных для опроса:

Задание № 112 (У-1, с. 36)

• Учащиеся читают задание и выполняют его самостоятельно.

• Затем устно, по цепочке, называют числа, в составе которых 3 десятка чисел.

Мы записываем их на доске.

Например: 30182 31129 32423 33523 34876 35001....38909 39098.

Задания № 46, 48 (Т-1, с. 21)

• Учащиеся выполняют эти задания самостоятельно.

Мы помогаем тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) учеников, которые нуждаются в педагогическом сопровождении:

Задание № 113 (У-1, с. 36)

- Учащиеся выполняют первую часть задания самостоятельно.
- Затем желающие иллюстрируют решение на доске, остальные сверяют свои решения с образцом на доске:

$$28\ 763 = 28\ 000 + 763.$$

- В заключение просим учеников назвать первое слагаемое, второе слагаемое. Объясняем, что в результате мы прочли название пятизначного числа.

Задание № 114 (У-1, с. 37)

- Учащиеся про себя читают задание, затем воспроизводят его.
- Иллюстрируем на доске представления числа в виде суммы двух слагаемых, первое из которых «круглые» тысячи:

$$56\ 293 = 56\ 000 + 293.$$

- Предлагаем учащимся самостоятельно довести задание до конца.
- Затем учащиеся называют каждое из чисел.

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

Задание № 115 (У-1, с. 37)

- Учащиеся читают задание и пересказывают его своими словами.
- Спрашиваем: в каком разряде нам предлагают изменить цифру? (В разряде десятков тысяч.)

— Больше или меньше данного числа станет число после изменения цифры в разряде десятков тысяч? (Новое число станет на 2 десятка тысяч меньше данного. Было 73 654, станет 53 654.)

- Выясняем: а как проверить, что вновь полученное число на 2 десятка тысяч меньше данного?

Ожидаемые ответы: к 53 654 надо прибавить 20 тыс. или от 73 854 тыс. отнять 20 тыс.

- Просим учащихся выполнить проверку самостоятельно, предварительно вызвав двух учеников к доске.

Запись на доске: $53\ 654 + 20\ 000 = 73\ 654$

$$73\ 654 - 20\ 000 = 53\ 654.$$

Задание № 49 (Т-1, с. 22)

- Учащиеся читают задание и, рассматривая первую разность (12 800 – 300), отвечают на вопросы:

— В каком разряде будет произведено действие вычитание? (В 3-м разряде, в разряде сотен.)

— Будет ли переход через разряд? (Нет.)

— Будут ли изменения в других разрядах? (Нет.)

- Просим назвать значение разности. (12 500)

• Предлагаем рассмотреть вторую разность (12805 – 1304) и рассказать, в каких разрядах произойдут изменения в результате действия вычитания. (В разряде единиц, сотен и единиц тысяч.)

- Просим назвать значение разности. (11501)

- Устно вычисляем значение разности в остальных случаях.

Имена (фамилии) учащихся:

Примечание. Ученикам, которые затрудняются устно выполнить действие вычитания, разрешаем пользоваться черновиком. Однако спрашиваем только тех, кто выполняет действие устно. Те, кто пользуется черновиком, сверяют письменные ответы с устными.

Задание № 50 (Т-1, с. 22)

• Предлагаем выполнить задание в условиях парной работы, но предварительно выясняем:

— В каком разряде произойдет изменение после увеличения числа на 8 десятков? (В разряде десятков.)

— А после увеличения числа на 8 десятков тысяч? (В разряде десятков тысяч.)

• Даем время на выполнение задания, помогая тем парам, которые нуждаются в педагогическом сопровождении.

• Проверяем, записывая на доске: $15\ 617 + 80 = 15\ 697$

$15\ 697 + 80\ 000 = 95\ 697$.

Просим поднять руку тех учащихся, у которых ошибочные ответы, отмечая, кому из них необходимо в дальнейшем педагогическое сопровождение.

Имена (фамилии) учащихся:

Задания № 116–117 (У-1, с. 37)

• Предлагаем учащимся назвать самое маленькое и самое большое пятизначные числа и записать их в тетрадах (99 999 и 10 000).

• Спрашиваем: каким математическим действием выполняют разностное сравнение чисел? (Действием вычитания.)

• Просим выполнить разностное сравнение этих чисел.

$99\ 999 - 10\ 000 = 89\ 999$

Задание № 118 (У-1, с. 37)

• Сами читаем задание: «Сколько всего существует пятизначных чисел?»

• Вспоминаем решение аналогичных задач.

Пересчитывая числа от 1 до 99 999, мы называем 99 999 чисел:

1, 2, 3... 9999, 10 000, 10 001, 10 002... 99 999.

Среди этих названий — 9999 названий, которые обозначают однозначные, двухзначные, трехзначные и четырехзначные числа, то есть не относятся к пятизначным.

Следовательно, для подсчета числа всех четырехзначных чисел из 99999 названий чисел надо вычесть 9999 названий.

Остается 90 000 названий: $10\ 000, 10\ 001... 9999, 90\ 000, 90\ 001... 99999$.

Напоминаем, что мы решали подобные задачи и выводили правило: значение разности двух чисел ($99\ 999 - 10\ 000$) на 1 меньше числа чисел, которые находятся между данными числами, включая и сами эти числа:

$99\ 999 - 10\ 000 = 89\ 999$ $89\ 999 + 1 = 90\ 000$.

Вспоминаем, что:

— Общее число однозначных чисел: $9 - 1 = 8$ $8 + 1 = 9$

— Общее число двузначных чисел: $99 - 10 = 89$ $89 + 1 = 90$

— Общее число трехзначных чисел: $999 - 100 = 899$ $899 + 1 = 900$

— Общее число четырехзначных чисел: $9999 - 1000 = 8999$ $8999 + 1 = 9000$

Спрашиваем: может ли кто-то высказать предположение о том, сколько всего существует пятизначных, шестизначных и семизначных чисел? (90 000, 900 000, 9 000 000)

Примечание. Задание — повышенного уровня трудности; его основная цель — подготовка к школьной олимпиаде.

Задание на дом: № 47 (Т-1, с. 21); № 51 (Т-1, с. 22); повторить первый и восьмой столбики таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Разряд сотен тысяч» (1 урок)

Задачи урока:

- формирование понятия «разряд сотен тысяч», который имеет шестой порядковый номер в системе существующих разрядов чисел;
- установление местоположения разряда сотен тысяч в записи числа, определение по записи числа количества сотен тысяч в его составе;
- освоение устной нумерации шестизначных чисел;
- формирование УУД: формирование коммуникативных УУД (групповая и парная работа), подведение под понятие.

Пропедевтика: класс единиц и класс тысяч.

Повторение материала: разряд единиц и сотен тысяч, сложение многозначных чисел без перехода и с переходом через разряд, разностное сравнение чисел.

Методы и приемы организации учебной деятельности учащихся: самостоятельная работа по заданиям учебника, цель которой — изучение нового материала.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, цветные карандаши, простой карандаш с ластиком, блокнот-черновик, карточки для деления класса на группы по 4 человека.

Вводная часть урока

- Озвучиваем тему урока: «Разряд сотен тысяч». Предлагаем назвать любое «круглое» число, в составе которого — **две сотни тысяч**.
 - Записывая числа на доске под диктовку детей (232 000, 200 000, 299 000), подчеркиваем цифры разряда сотен тысяч (232 000, 200 000, 299 000).
 - Затем сами зачитываем числа, каждый раз выделяя голосом — **двести тысяч**.
- Подчеркиваем, что чтение чисел, которые мы называли, начинается с **числа сотен тысяч**. Например: **двести** тридцать две тысячи.

Продолжение урока

Задания № 119 (У-1, с. 38)

- Делим учащихся на группы, не назначая ведущего.

Предлагаем каждой группе подготовить сообщение на тему: «Что я могу рассказать о числе, в составе которого есть сотни тысяч?»

Подсказываем, что подготовить сообщение помогут ответы на вопросы этого задания.

Даем время на самостоятельную работу, помогая тем группам, которые нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) учащихся в группе (группах):

- Подводим итоги, заслушивая сообщения двух-трех групп.

Имена (фамилии) отвечающих учащихся:

Задание № 120 (У-1, с. 38)

Выполняем задание сначала устно:

25 9534 1 859 631 95 2217 123 456

Затем учащиеся выполняют его письменно.

Задание № 121 (У-1, с. 38)

• Учащиеся выполняют задание самостоятельно.

• Устно, по цепочке, читают числа, в записи которых в разряде сотен тысяч стоит цифра 3. Мы записываем их на доске.

Например: 318 239 312 933 342 396...

Задание № 123 (У-1, с. 39) или задание № 53 (Т-1, с. 23)

Учащиеся самостоятельно выполняют задание, затем в условиях парной работы проводят взаимопроверку.

Задание № 54 (Т-1, с. 23)

• Предлагаем учащимся выполнить задание самостоятельно, предварительно заполнив простым карандашом таблицу.

• Даем время на выполнение задания.

• Проверяем, иллюстрируя на доске сложение столбиком:

33 928	307 985	336 779	299 809	111 111
+ 72	+ 15	+ 221	+ 191	+ 88 889
34000	308 000	337 000	300 000	200 000

• Учащиеся проверяют, исправляя при необходимости ошибки, и ручкой оформляют решение в тетрадях.

Задание № 55 (Т-1, с. 24)

• Учащиеся выполняют задание самостоятельно, выделяя в составе каждого числа «круглые» тысячи:

562 485	258 883	149 367	4236	999 999
562 000	258 000	149 000	4000	999 000

• Затем устно, по цепочке, называют «круглые» тысячи.

Задание № 56 (Т-1, с. 24)

• Выполняем задание сначала устно.

Затем учащиеся выполняют его письменно:

562 489 = 562 000 + 489 25 863 = 25 000 + 863 и т.д.

Имена (фамилии) учащихся, которые нуждаются в педагогическом сопровождении:

Задание № 59 (Т-1, с. 24)

• Учащиеся читают задание и выполняют его в черновиках.

• Затем желающие иллюстрируют решение задачи на доске, а остальные сверяют свои решения с образцом на доске:

36 100 + 249 = 36 349 (чел.) — во втором поселке.

36 100 + 36 349 = 72 449 (чел.) — в двух поселках.

Или: 36 100 + (36 100 + 249) = 72 449 (чел.) — в двух поселках.

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

Задание № 125 (У-1, с. 39)

• Предлагаем желающим ответить на вопрос: сколько всего существует шестизначных чисел?

• Ожидаемый ответ (по аналогии с ранее высказанными предположениями): пересчитывая числа от 1 до 999 999, мы называем 999 999 чисел. Среди них 99 999 чисел, которые не относятся к шестизначным: это однозначные, двузначные, трехзначные, четырехзначные и пятизначные числа (самое большое из них — это пятизначное число 99 999). Следовательно, для подсчета числа всех шестизначных чисел, названных при счете, надо из 999 999 названий вычесть 99 999 названий. Остается 900 000 названий шестизначных чисел, начиная от числа 100 000 и заканчивая числом 999 999.

Можно решить и по-другому, используя правило: значение разности двух чисел — самого большого шестизначного и самого маленького шестизначного (9 999 999 и 100 000) — на 1 меньше числа всех чисел между данными числами, включая и сами числа:

$$999\,999 - 100\,000 = 899\,999 \qquad 899\,999 + 1 = 900\,000$$

Вспоминаем, что:

- Общее число однозначных чисел — 9
- Общее число двузначных чисел — 90
- Общее число трехзначных чисел — 900
- Общее число четырехзначных чисел — 9000
- Общее число пятизначных чисел — 90 000
- Общее число шестизначных чисел — 900 000.

А семизначных? (9 000 000)

Примечание. Задание — повышенного уровня сложности; его цель — подготовка учащихся к олимпиадным заданиям.

Задание на дом: № 57 (письменно), 58 (Т-1, с. 24); повторить первый и восьмой столбики таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Класс единиц и класс тысяч» (1 урок)

Задачи урока:

— формирование понятий «класс единиц» и «класс тысяч», в каждом из которых три разряда: в классе единиц — разряд единиц, разряд десятков, разряд сотен; в классе тысяч — разряд единиц, разряд десятков, разряд сотен тысяч;

— формирование УУД: работа с учебником — подведение под понятие, работа с таблицей, смысловое чтение, формирование умения строить полные ответы.

Пропедевтика: таблица разрядов и классов.

Повторение материала: разряды единиц, десятков, тысяч.

Методы и приемы организации учебной деятельности учащихся: объяснение нового материала по вопросам и заданиям учебника, самостоятельная работа.

Учебные пособия для учащихся: У-1, Т-1, простой и цветные карандаши, иллюстративная таблица разрядов и классов, блокнот-черновик.

Начало урока — введение в тему.

• Учащиеся читают тему урока: «Класс единиц и класс тысяч».

• Мы записываем ее на доске и подчеркиваем термины, знакомые ученикам: «Класс единиц и класс тысяч».

• Объясняем, что нам знакомы такие понятия, как «**разряд единиц**» и «**разряд единиц тысяч**», и дополняем записи на доске:

Класс единиц и класс тысяч

Разряд единиц и разряд единиц тысяч

• Продолжаем пояснения: по записям видно, что новая тема урока связана с ранее изученными общими понятиями — «единица», «тысяча». Но в чем различие между разрядом чисел и классом чисел? На этот вопрос мы и попытаемся ответить на уроке.

• Предлагаем найти *задание № 126 (У-1, с. 40)*, рассмотреть таблицу и назвать все разряды числа 529173 (разряд единиц, разряд десятков, разряд тысяч, разряд единиц тысяч, разряд сотен тысяч).

• Обращаем внимание на общие термины в названии разрядов, записывая на доске:

разряд единиц	разряд десятков	разряд сотен
разряд единиц <i>тысяч</i>	разряд десятков <i>тысяч</i>	разряд сотен <i>тысяч</i>

• Объясняем, что математики при устной нумерации больших чисел используют:

— общие термины — разряд единиц — разряд единиц тысяч;

— разряд десятков — разряд десятков тысяч;

— разряд сотен — разряд сотен тысяч.

Используя общие названия (термины), они объединяют каждые три разряда, считая справа налево, в новую единицу счета — классы. Каждому классу присваивается свое название.

Это позволяет составить **название любого числа**, каким бы большим оно ни было. Важно знать «имя» каждого класса.

Первые три разряда объединяются в **КЛАСС ЕДИНИЦ**, следующие три — в **КЛАСС ТЫСЯЧ**. За классом тысяч следует **КЛАСС МИЛЛИОНОВ**, за ним — **КЛАСС МИЛЛИАРДОВ** и т.д.

Таблица разрядов и классов

Классы	Разряды	Цифры (символы)
1-й класс Класс ЕДИНИЦ	1-й разряд — единиц	8
	2-й разряд — десятков	6
	3-й разряд — сотен	5
2-й класс Класс ТЫСЯЧ	1-й разряд — единиц тысяч	2
	2-й разряд — десятков тысяч	9
	3-й разряд — сотен тысяч	0
3-й класс Класс МИЛЛИОНОВ	1-й разряд — единиц миллионов	5
	2-й разряд — десятков миллионов	3
	3-й разряд — сотен миллионов	9
4-й класс Класс МИЛЛИАРДОВ	1-й разряд — единиц миллиардов	6
	2-й разряд — десятков миллиардов	9
	3-й разряд — сотен миллиардов	9

С помощью такой таблицы классов и разрядов легко прочитать любое число.

- Предлагаем прочитать число **699 539 290 865**, которым измеряется число жителей на планете Земля.
- Учащиеся записывают число жителей на планете Земля в свои тетради.
- **Продолжаем объяснение:** считая **справа налево**, отделим знаком ` первые три разряда в 1-й класс, следующие три разряда — во 2-й класс, следующие три разряда — в 3-й класс, следующие три — в 4-й: **699'531'290'865** (пауза).

Всего получилось **четыре класса**: класс миллиардов, класс миллионов, класс тысяч и класс единиц.

Начинаем читать число **слева направо (699 539 290 865)**. По очереди называем число единиц каждого разряда, добавляя название класса:

- шестьсот девяносто девять (+ название 4-го класса) **МИЛЛИАРДОВ**;
- пятьсот тридцать девять (+ название 3-го класса) **МИЛЛИОНОВ**;
- двести девяносто (+ название 2-го класса) **ТЫСЯЧ**;
- восемьсот шестьдесят пять (**класс единиц** можно уже не называть, но если и назовем, ошибки не будет).

• После того как число прочитано нами, предлагаем учащимся прочитать это число вторично, используя разрядную таблицу.

Продолжение урока

Задание № 60 (Т-1, с. 25)

• Учащиеся по нашему требованию самостоятельно выполняют первую часть задания (записывают числа, в составе которых есть класс тысяч и класс единиц), потом вслух, по цепочке, называют эти числа.

• Затем письменно выполняют вторую часть задания (вписывают числа в разрядную таблицу) и третью часть (представляют каждое число в виде суммы, где первое слагаемое — из **КЛАССА ТЫСЯЧ**, второе — из **КЛАССА ЕДИНИЦ**).

• Пишем на доске число **744173** и задаем вопрос: как удалось показать, что в числе, представленном в виде суммы, записано не число семьсот сорок четыре, а число семьсот сорок четыре тысячи?

Ожидаемый ответ: с помощью трех нулей (символ обозначения тысяч), приписанных к записи числа **774 (744000)**.

Задание № 129 (У-1, с. 41)

• Предлагаем учащимся выполнить задание, обращая их внимание на его требование: «Запиши значение каждой из следующих сумм...» Это освобождает нас от переписывания самих сумм.

• Проводим проверку, зачитывая ответы по цепочке: учащиеся называют значения сумм сначала первого, затем второго и третьего столбиков. Например: значение первой суммы — двадцать пять тысяч семьсот девяносто восемь или значение третьей суммы — двадцать две тысячи два.

Имена (фамилии) учеников, которые затрудняются «прочитать» многозначное число:

Задания № 130–131 (У-1, с. 41)

• Задания выполняем сначала устно, затем письменно:

- Самое большое число класса единиц — **999**.
- Самое большое число класса тысяч — **999 999**.

Дополнительное задание

В условиях кружковой работы можно расширить изучение этого материала, подготавливая учащихся к математической олимпиаде.

Надо выяснить:

1. Сколько всего чисел в классе единиц?

9 однозначных, 90 двузначных, 900 трехзначных.

Итого: $9 + 90 + 900 = 999$.

Или: в классе единиц самое маленькое число — 1, самое большое — 999.

Количество чисел между ними, включая сами эти числа:

$999 = 999 - 1 + 1 = 999$.

2. Сколько всего чисел в классе тысяч?

В классе тысяч самое маленькое число — 1000, самое большое — 999 999.

Количество чисел между ними, включая сами эти числа:

$999\ 999 - 1000 + 1 = 998\ 999 + 1 = 999\ 000$.

Или: когда мы досчитаем до самого большого числа класса тысяч, мы назовем 999 999 чисел. Среди них 999 из класса единиц. Следовательно, в классе тысяч $999\ 999 - 999 = 999\ 000$ чисел.

Задание на дом: № 127–128 (У-1, с. 41); повторить второй и седьмой столбики таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Таблица разрядов и классов» (1 урок)

Задачи урока:

— формирование представлений о таблице разрядов и классов как об инструменте для поразрядного сложения и вычитания многозначных чисел;

— формирование УУД: развитие математической речи, «чтение» таблиц.

Пропедевтика: алгоритм сложения и вычитания столбиком многозначных чисел.

Повторение материала: разрядная таблица, сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд и без перехода через разряд.

Методы и приемы организации учебной деятельности учащихся: самостоятельная работа учеников по заданиям учебника, с оказанием индивидуальной помощи тем, кому она необходима.

Учебные пособия для учащихся: У-1, Т-1, простой и цветные карандаши, блокнот-черновик.

Вводная часть урока

• Озвучиваем тему урока («Таблица разрядов и классов»), которая записана на доске, и предлагаем сравнить таблицы к заданиям № 126 (У-1, с. 40) и № 132 (У-1, с. 42).

• Подсказываем, что надо найти сходство и различие в построении таблиц.

Ожидаемый ответ: в той и другой таблице записаны одни и те же разряды чисел, но в таблице к заданию № 132 выделены не только разряды чисел, но и классы чисел.

• Предлагаем дать названия той и другой таблице. (Первая — разрядная таблица, вторая — таблица разрядов и классов.)

• Выясняем, сколько разрядов в одном классе. (Три.)

• Сообщаем учащимся, что урок будет посвящен сложению и вычитанию чисел с помощью таблицы разрядов и классов.

Продолжение урока

Задание № 64 (Т-1, с. 27)

• Первый случай записываем на доске: выполни сложение с помощью таблицы разрядов и классов ($325\ 461 + 463\ 536$).

Выясняем:

— Сколько знаков в записи каждого из слагаемых? (Шесть.)

— «Поместится» ли каждое из чисел в таблицу? (Да. Числа — шестизначные, точек в таблице — шесть.)

• Советуем:

1) прежде чем записывать каждое число в таблицу, разделить его знаком ` на классы: (325'461 и 463'536);

2) вписывать числа в таблицу шариковой ручкой, а ответ записать простым карандашом.

• Предлагаем самостоятельно найти значение суммы (пауза).

• Проводим устную проверку ответа (787 997).

• Предлагаем самостоятельно найти все остальные значения сумм, помогая тем, кто в этом нуждается.

• Проводим по цепочке устную проверку ответов, фиксируя на доске значения сумм.

После каждого ответа ученики, по нашему совету, обводят правильные ответы шариковой ручкой, а неправильные — временно оставляют в прежнем оформлении карандашом.

Правильные ответы: 539 519 849 086.

• Предлагаем назвать те случаи сложения, когда произошел переход из разряда класса единиц в разряд класса тысяч.

Записываем их на доске:

$$\begin{array}{r} 632\ 154 \\ + 216\ 932 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 76\ 071 \\ + 14\ 969 \\ \hline \end{array}$$

• Выделяем цифры разряда сотен класса единиц цветным мелом и просим рассказать, как проводилось сложение.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 65 (Т-1, с. 29)

• Учащиеся самостоятельно выполняют вычитание с помощью таблицы разрядов и классов.

• Проводим проверку устным чтением ответов по цепочке, фиксируя значения разностей на доске: 121 223 226 952 114 238 857 345

• Предлагаем назвать те случаи вычитания, где происходило заимствование из разряда класса тысяч (это разряд единиц тысяч) в разряд класса единиц.

• Записываем разность на доске и просим рассказать, как проводилось вычитание:

$$\begin{array}{r} 439785 \\ - 212833 \\ \hline \end{array}$$

Имя (фамилия) отвечающего ученика:

Задание № 135 (У-1, с. 43)

Учащиеся выполняют задание устно.

Имена (фамилии) учеников, которые все еще затрудняются читать многозначные числа:

Задание № 66 (Т-1, с. 31)

- Учащиеся читают задание самостоятельно.

Советуем, прежде чем заполнять таблицу, перевести устную нумерацию в цифровую запись (место в тетради для этого специально не отведено, но оно есть... Предлагаем учащимся проявить инициативу).

- Проверяем, вызывая учащихся к доске: 125 011 25 111 105 001 5100.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание на дом: № 149 (У-1, с. 46–47); № 67 (Т-1, с. 31); повторить третий и шестой столбики таблицы деления.

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Поразрядное сравнение многозначных чисел» (1 урок)

Задачи урока:

- знакомство с базовым способом сравнения чисел (из двух многозначных чисел больше то, у которого больше цифр в десятичной записи);
- освоение способа сравнения многозначных чисел с одинаковым числом знаков;
- формирование УУД: построение логической цепочки рассуждений, работа с таблицами, выбор рационального пути решения проблемы.

Пропедевтика: сложение и вычитание многозначных чисел.

Повторение: устная и письменная нумерация многозначных чисел.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала с опорой на вопросы учебника; беседа, цель которой — развитие математической речи.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, комплект с фишками.

Вводная часть урока

• Учащиеся озвучивают тему урока: «Поразрядное сравнение многозначных чисел». Высказывают предположения о том, что на уроке мы научимся сравнивать многозначные числа по их разрядам.

• Предлагаем назвать любое двузначное и любое трехзначное число и высказать предположение, какое из них больше. Слушаем ответ; одобряем, если он правильный.

• Еще раз формулируем тему урока, акцентируя внимание на том, что легко сравнивать числа, у которых в десятичной записи — разное количество цифр. Это базовое (основное) правило сравнения многозначных чисел: **больше то число, которое имеет большее количество цифр**. На числовом луче любое трехзначное число находится дальше от нуля, чем любое двухзначное. Но есть и другие случаи, когда количество цифр при десятичной записи чисел одно и то же. Тогда приходится обращать внимание на разряды.

• Открываем передний форзац учебника, находим таблицу разрядов и классов. Просим учащихся прочитать число, записанное в таблице (529 173).

• Выясняем, какое число предшествует числу 529 173 (529 172), а какое следует за ним (529 174), записывая на доске: 529 172 529 173 529 174.

• Вспоминаем, что порядок следования чисел позволяет легко их сравнивать: предшествующее число на единицу меньше последующего.

Записываем на доске: $529\ 172 < 529\ 173 < 529\ 174$.

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

Продолжение урока**Задание № 137 (У-1, с. 44)**

- Предлагаем назвать:
 - самое большое число тысяч, которое может быть в составе пятизначного числа (записываем его на доске: 99 000);
 - самое маленькое число тысяч, которое может быть в составе шестизначного числа (дополняем запись на доске: 100 000);
- Выясняем: какое число больше — пятизначное или шестизначное? (Любое шестизначное число больше пятизначного, так как число тысяч в шестизначном числе всегда больше, чем в пятизначном.)
- Организуем самостоятельную работу. Просим записать самое большое трехзначное число и самое маленькое четырехзначное число и сравнить их (пауза).
- Спрашиваем одного из учеников, желающего ответить. Записываем на доске под его диктовку: $999 < 1000$.

Задание № 138 (У-1, с. 44)

- Предлагаем прочитать первую часть задания (пауза).
 - Выясняем, что в задании два требования:
 1. Найти, чем похожи и чем отличаются записи двух чисел.
 2. Определить, какое из чисел больше.
 - Даем время на выполнение задания. Спрашиваем желающих.
- Ожидаемый ответ: числа похожи тем, что то и другое число записано с помощью шести цифр. Это шестизначные числа. Отличаются числа тем, что в старшем разряде числа 256 987 — 2 сотни тысяч, а в старшем разряде числа 356 987 — 3 сотни тысяч. Значит, число $356\,987 > 256\,987$.
- Или: в первом числе в классе тысяч — 2 сотни тысяч, во втором — 3 сотни тысяч. Значит, число $356\,987 > 256\,987$.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

- Одобряем ответы и сами делаем заключение: если два числа имеют одинаковое количество цифр, то процесс сравнения начинается со сравнения цифр старшего разряда.

Задание № 139 (У-1, с. 44)

- Учащиеся самостоятельно читают и выполняют задание, записывая в тетради число 99 999, которое предшествует числу 10 000 000, и число 3 000 000, которое следует за числом 299 999.
- Повторяем:
 - Как получить число, предшествующее числу 100 000? (От числа 100 000 надо отнять 1.)
 - Как получить число, следующее за числом 299 999? (К числу 299 999 надо прибавить 1.)

Задание № 140 (У-1, с. 44)

- Ученики самостоятельно читают и выполняют задание.
- После окончания работы устно читают ответы вслух: 2519, 2520 и 23 519, 23 520.
- Еще раз обращаем внимание на то, что предшествующее число всегда меньше последующего.

Задание № 141 (У-1, с. 44)

- Ученики читают задание и пересказывают его своими словами.

Дальнейшую работу выполняем коллективно.

- Находим самые большие числа, то есть ищем числа, в которых больше всего разрядов.

Это числа 387 251 и 387 250, так как в записи этих чисел — шесть цифр.

Записываем эти числа в тетрадах и проводим их сравнение: $387\ 251 > 387\ 250$, так как число 387251 является следующим за числом 387 250.

- Рассматриваем числа, которые меньше двух предыдущих, так как в их записи — пять цифр: 10 000, 20 957, 21 042.

Процесс сравнения начинаем со сравнения цифр старшего разряда — разряда тысяч: в числе 10 000 — 10 тысяч, в числе 20 957 — 20 тысяч, в числе 21 042 — 21 тысяча.

Следовательно, $21\ 042 > 20\ 957 > 10\ 000$.

- Записываем числа в порядке убывания (387 251, 387 250, 21 042, 20 957, 10 000), приписывая последнее число — 9969.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 142 (У-1, с. 45)

- Один из учеников читает задание. Затем предлагаем по цепочке прочитать числа в таблице.

Имена (фамилии) учеников, испытывающих трудности при чтении многозначных чисел:

- Еще раз обращаем внимание всех на то, что для отыскания самого большого числа нужно посмотреть на самый старший разряд — разряд сотен тысяч. В нем дважды встречается цифра 6, которая обозначает наибольшее из данных чисел. Следовательно, одно из этих чисел будет наибольшим.

- Ставим фишки на цифру 6 и переходим к сравнению цифр в разряде десятков тысяч. В разряде десятков тысяч того и другого числа — цифра 0.

Переходим к разряду единиц тысяч и находим, что самое большое число — 605 892.

- Предлагаем учащимся самостоятельно найти и назвать самое маленькое число (98 739).

- Обращаем внимание учеников на то, что числа в разрядной таблице записаны друг под другом, и это упрощает процесс сравнения чисел.

Задание № 143 (У-1, с. 45)

- Учащиеся читают первое требование задания и самостоятельно находят самое большое число, пользуясь способом поразрядного сравнения чисел.

- Выясняя, как самое большое число найдено (365987), добиваемся развернутого ответа.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

- Предлагаем учащимся выполнить вторую часть задания самостоятельно.

Задание на дом: № 68 (Т-1, с. 32); № 151 (У-1, с. 47).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Метр и километр» (1 час)**Задачи урока:**

- установление соотношения между метром и километром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$);
- решение задач с использованием изучаемых единиц измерения — метр и километр;
- формирование УУД: работа с таблицами, словарной статьей; выполнение действий по заданному алгоритму.

Пропедевтика: величины и меры.

Повторение: 1 тысяча = 10 сотен, 1 тысяча = 100 десятков, 1 тысяча = 1000 единиц, модель числа 1000.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала с опорой на самостоятельную работу учащихся по учебнику и со словарной статьей; беседа по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1.

Вводная часть урока

- Учащиеся озвучивают тему урока, открывая учебник на с. 48.

Предлагаем им обратить внимание на отношение величин, записанное в голубой плашке, — $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ и высказать предположения о том, чем они будут заниматься на уроке.

Ожидаемый ответ: мы узнаем, что 1 км — это 1000 м .

- Просим назвать известные соотношения единиц длины, которые записаны на доске:

$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$	$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$	$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$	$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$	$1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

- Предлагаем переписать все известные соотношения единиц длины в тетради и обвести их рамкой.

Продолжение урока**Задание № 154 (У-1, с. 48)**

- Один из учеников читает вслух диалог Маши и Миши.
- Предлагаем желающим помочь Мише узнать, сколько метров в пяти километрах, если известно, что: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ и $5 \text{ км} = 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км}$.

Просим самостоятельно продолжить запись, вызывая одного из учеников к доске:

$$1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} = 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} = 5000 \text{ м}$$

- Выясняем, что означает «кило» в слове «километр».
- Предлагаем прочитать словарную статью (У-1, с. 150) и привести примеры слов, которые начинаются с «кило...».

Ожидаемые ответы: килограмм, киловатт, килобайт.

Задание № 155 (У-1, с. 48)

- Ученики самостоятельно читают задание и озвучивают его.
- Мы молча записываем на доске: $2000 \text{ м} = 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} = 1 \text{ км} + 1 \text{ км} = 2 \text{ км}$ — и просим прокомментировать преобразования.

Ожидаемый ответ: представим 2000 метров как сумму двух одинаковых слагаемых — $1000 \text{ м} + 1000 \text{ м}$, но $1000 \text{ м} = 1 \text{ км}$; $1 \text{ км} + 1 \text{ км} = 2 \text{ км}$.

- Предлагаем всем аналогичным способом самостоятельно перевести 5000 м в километры.

• Затем мы записываем на доске: $2000 \text{ м} = 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} = 1 \text{ км} + 1 \text{ км} = 2 \text{ км}$ — и объясняем, что некоторые действия можно делать устно. Например, представить 2000 м как сумму двух слагаемых (подчеркиваем запись этой операции цветным мелком: $2000 \text{ м} = \underline{1000 \text{ м} + 1000 \text{ м}} = 1 \text{ км} + 1 \text{ км} = 2 \text{ км}$).

Устно можно найти значение суммы $1 \text{ км} + 1 \text{ км} = 2 \text{ км}$ (подчеркиваем запись этой операции цветным мелком: $2000 \text{ м} = 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} = \underline{1 \text{ км} + 1 \text{ км}} = 2 \text{ км}$).

• После этого просим выполнить задание № 155 (У-1, с. 48), начиная с того, что $1000 \text{ м} = 1 \text{ км}$.

$$1000 \text{ м} = 1 \text{ км} \quad 2000 \text{ м} = \quad 5000 \text{ м} = \quad 8000 \text{ м} = \quad 10000 \text{ м} =$$

Задание № 156 (У-1, с. 48)

• Ученики самостоятельно читают задание и озвучивают его.

• Предлагаем желающему выйти к доске и перевести 12 км в метры, если известно, что 12 км — это сумма двенадцати слагаемых, каждое из которых равно 1 км.

Ожидаемая запись на доске:

$$12 \text{ км} = 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} = 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} = 12000 \text{ м}$$

• Просим выразить аналогичным способом 3 км — в метрах.

• Затем объясняем, что запись может быть намного короче, если некоторые действия выполнять устно.

• Предлагаем одному учащемуся выйти к доске и подчеркнуть те действия, которые можно сделать устно.

$$12 \text{ км} = \underline{1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км} + 1 \text{ км}} + 1 \text{ км} = \underline{1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м}} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} + 1000 \text{ м} = 12000 \text{ м}$$

Пишем на доске: $12 \text{ км} = 12000 \text{ м}$.

• После этого просим выполнить задание, начиная с записи о том, что $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$:

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м} \quad 3 \text{ км} = 3000 \text{ м} \quad 4 \text{ км} = \quad 7 \text{ км} = \quad 12 \text{ км} =$$

Задание № 157 (У-1, с. 48)

• Рассказываем о том, что очень часто в жизни мы слышим, как расстояния называют не только в километрах или только в метрах, а одновременно в километрах и метрах. Например, расстояние от Москвы до Санкт-Петербурга — 700 км 35 м, а от Лондона до Москвы — 3000 км 9 м. Поэтому необходимо научиться выражать расстояние не только в километрах или метрах, но и в километрах и метрах одновременно. Для этого необходимо вспомнить, как следует записывать многозначные числа в виде суммы «круглых» тысяч и трехзначного, двузначного или однозначного числа. Например, число 9035 можно записать и по-другому, как сумму $9000 + 35$.

• Предлагаем записать:

— число 2230 в виде суммы «круглых» тысяч и трехзначного числа: $2230 = 2000 + 230$;

— число 6043 в виде суммы «круглых» тысяч и двузначного числа: $6043 = 6000 + 43$;

— число 101010 в виде суммы «круглых» тысяч и двузначного числа:

$$101010 = 101000 + 10;$$

— число 15001 в виде суммы «круглых» тысяч и однозначного числа:

$$15001 = 15000 + 1.$$

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

• Записываем на классной доске величину 2230 м и предлагаем представить ее как сумму двух слагаемых, одно из которых 2000 м (пауза).

- Записываем на доске под диктовку одного из учеников:

$$2230 \text{ м} = 2000 \text{ м} + 230 \text{ м}.$$

Поясняем, что 2000 м — это 2 км. Значение суммы 2 км + 230 м может быть записано как 2 км 230 м.

$$\text{Дополняем запись: } 2230 \text{ м} = 2000 \text{ м} + 230 \text{ м} = 2 \text{ км} + 230 \text{ м} = 2 \text{ км } 230 \text{ м}.$$

- Предлагаем продолжить работу и самостоятельно записать длину в километрах и метрах.

• После окончания работы проводим устную проверку результатов вычислений (2 км 230 м, 6 км 43 м, 15 км 1 м, 101 км 10 м).

Задание № 158 (У-1, с. 48)

- Ученики самостоятельно читают и выполняют задание.

Во время работы оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

- После окончания работы проводим проверку на доске:

$$4000 \text{ м} + 567 \text{ м} = 4 \text{ км } 567 \text{ м} \quad 6000 \text{ м} + 158 \text{ м} = 6 \text{ км } 158 \text{ м}$$

$$8000 \text{ м} + 965 \text{ м} = 8 \text{ км } 965 \text{ м} \quad 7000 \text{ м} + 100 \text{ м} = 7 \text{ км } 100 \text{ м}.$$

Задание № 159 (У-1, с. 49)

- В соответствии с условными обозначениями учащиеся выполняют задание в тетрадях для самостоятельной работы.

Обращаем внимание на записанное соотношение — 1 км = 1000 м.

- После окончания работы проводим проверку. Учащиеся по цепочке читают ответы.

Задание № 160 (У-1, с. 49)

- Предлагаем учащимся своими словами повторить задачу, выделить ее условие и требование.

- Делаем на доске краткую запись задачи:

Расстояние от дома до школы — 2 км.

Расстояние от школы до дома — 2 км.

Учебная неделя — 5 дней (в зависимости от учебной недели в данном образовательном учреждении).

Сколько километров за учебную неделю проходит ученик по дороге в школу и обратно?

- Выслушиваем разные способы решения задачи по действиям:

$$1) 2 \text{ км} + 2 \text{ км} = 4 \text{ км} \quad 2) 4 \text{ км} \cdot 5 = 20 \text{ км}$$

Или:

$$1) 2 \text{ км} \cdot 5 = 10 \text{ км} \quad 2) 2 \text{ км} \cdot 5 = 10 \text{ км} \quad 3) 10 \text{ км} + 10 \text{ км} = 20 \text{ км}$$

Ответ: 20 километров.

Или: $(2 + 2) \cdot 5 = 20 \text{ (км)}$

- Предлагаем еще один способ решения — с помощью одного выражения:

$$(2 \text{ км} + 2 \text{ км}) \cdot 5 = 4 \text{ км} \cdot 5 = 20 \text{ км}.$$

- Затем учащимся самостоятельно оформляют в тетрадях решение и вычисление задачи тем способом, который им больше нравится.

Задание № 161 (У-1, с. 49)

- Просим учащихся прочитать задачу.

Спрашиваем:

— Что требуется узнать? (Сколько метров дороги осталось отремонтировать?)

— Каким математическим действием будет найдено решение задачи? (Действием вычитания: 3 км — 2 км 300 м.)

- Предлагаем самостоятельно оформить в тетрадях решение задачи.

На доске проводим проверку, иллюстрируя два способа вычисления.

Способ 1

Можно все показатели длины выразить в метрах, а затем выполнить действие вычитания:

$$3 \text{ км} - 2 \text{ км } 300 \text{ м} = 3000 \text{ м} - (2 \text{ км} + 300 \text{ м}) = 3000 \text{ м} - (2000 \text{ м} + 300 \text{ м}) = 3000 \text{ м} - 2300 \text{ м} = 700 \text{ м}.$$

Ответ: 700 метров.

Способ 2

Можно выполнить вычитание по частям:

$$3 \text{ км} - 2 \text{ км } 300 \text{ м} = 3 \text{ км} - (2 \text{ км} + 300 \text{ м}) = 1 \text{ км} - 300 \text{ м} = 700 \text{ м}.$$

Напоминаем, что в этом случае используем правило вычитания суммы из числа: для того чтобы вычесть сумму из числа, сначала от уменьшаемого вычитают одно слагаемое, а от результата — второе.

Мы уже дополняли показатели длины до 1 м, и этим можно воспользоваться при выполнении действия вычитания: $1 \text{ км} - 300 \text{ м} = 700 \text{ м}$.

Ответ: 700 метров.

• Просим учащихся записать в тетрадях как первый, так и второй способы.

Задание № 162 (У-1, с. 49)

• Ученики читают задание.

• Выясняем: каким способом авторы учебника предлагают выполнять вычитание?

Ожидаемый ответ: перевести километры в метры, а затем выполнить вычитание.

• Образец записи вычислений показываем на доске:

$$4 \text{ км } 800 \text{ м} - 2 \text{ км } 80 \text{ м} = (4 \text{ км} + 800 \text{ м}) - (2 \text{ км} + 80 \text{ м}) = (4000 \text{ м} + 800 \text{ м}) - (2000 \text{ м} + 80 \text{ м}) = 4800 \text{ м} - 2080 \text{ м} = 2720 \text{ м}.$$

$$\begin{array}{r} 4800 \\ - 2080 \\ \hline 2720 \end{array}$$

Объясняем, что при необходимости можно провести действие вычитания столбиком.

• Предлагаем ученикам выполнить задания первого столбика. Во время работы оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) учеников:

• После окончания работы проводим устную проверку результатов вычислений (4500 м, 1105 м, 3000 м, 4500 м, 3000 м).

Задание на дом: № 162, второй столбик (У-1, с. 49); № 73 (Т-1, с. 33).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Килограмм и грамм» (1 урок)

Задачи урока:

- установление соотношения между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$);
- решение задач с использованием изучаемых единиц массы;
- формирование УУД: выполнение заданий на основе иллюстраций, таблиц, схем, образцов решений.

Пропедевтика: величины и меры.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала с опорой на самостоятельную работу учащихся по заданиям учебника; парная работа.
Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1.

Вводная часть урока

Учащиеся озвучивают тему («Килограмм и грамм») и объясняют, что на уроке будем изучать соотношение между единицами массы — килограммом и граммом и на основе этого решать практические задачи.

Вспоминаем, что первая часть слова «километр» и «килограмм» означает «тысяча». Записываем на классной доске соотношение:

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г.}$$

Задание № 164 (У-1, с. 50)

Учащиеся читают задание: «Вырази килограммы в граммах».

Делаем запись на классной доске, объясняя свои действия:

$$5 \text{ кг} = 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} = 5000 \text{ г.}$$

Предлагаем ученикам самостоятельно выразить 3 килограмма в граммах:

$$3 \text{ кг} = 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} = 3000 \text{ г}$$

Объясняем, что при переводе одних величин в другие можно проводить некоторые действия устно. Например, действие перевода 3 кг в сумму, где каждое слагаемое равно 1 кг (подчеркиваем эту математическую операцию: $3 \text{ кг} = \underline{1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг}} = 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} = 3000 \text{ г}$), перевести каждый 1 кг в 1000 г (подчеркиваем и эту математическую операцию: $3 \text{ кг} = 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} = \underline{1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г}} = 3000 \text{ г}$). Тогда можно сразу записать, что $3 \text{ кг} = 3000 \text{ г}$.

Пишем на доске:

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} \quad 5 \text{ кг} = 5000 \text{ г} \quad 3 \text{ кг} = 3000 \text{ г.}$$

Просим учеников назвать, сколько граммов в 8 кг, 4 кг, 10 кг, 6 кг, 20 кг, 7 кг, 2 кг.

Затем учащиеся записывают все эти соотношения в тетрадах.

Задание № 165 (У-1, с. 50)

Ученики самостоятельно читают задание и рассматривают иллюстрацию к нему.

Устанавливаем, что каждое деление на весах соответствует 100 г. Для этого просим учащихся мысленно дописать пропущенные числа на шкале весов.

Отвечаем на первый вопрос задания: на весы положено 600 граммов колбасы.

Затем — на второй: надо добавить 400 граммов колбасы.

Предлагаем сделать соответствующую запись в тетрадах: $600 \text{ г} + 400 \text{ г} = 1000 \text{ г}$.

Задание № 166 (У-1, с. 50)

Ученики читают задание: «Вырази граммы в килограммах».

Записываем на классной доске и поясняем все наши действия:

$$2000 \text{ г} = 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} = 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} = 2 \text{ кг}$$

$$3000 \text{ г} = 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} + 1000 \text{ г} = 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} + 1 \text{ кг} = 3 \text{ кг.}$$

Знакомим учащихся с устным способом перевода граммов в килограммы по аналогии с ранее описанным приемом в задании № 164 (У-1, с. 50), напоминая, что $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$.

Остальные случаи перевода граммов в килограммы ученики сначала выполняют устно, затем записывают в тетрадах:

$$1000 \text{ г} = 1 \text{ кг} \quad 7000 \text{ г} = 7 \text{ кг} \quad 9000 \text{ г} = 9 \text{ кг и т.д.}$$

Задание № 167 (У-1, с. 51)

Учащиеся читают задание и в соответствии с условными обозначениями выполняют его в тетрадах для самостоятельной работы. Но сначала устно дополняют граммы до 1 кг.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 168 (У-1, с. 51)

Предлагаем учащимся устно решить задачу.

Проверяем ответ (500 граммов).

Задание № 169 (У-1, с. 51)

- Просим самостоятельно прочитать и озвучить задание.

Рассматриваем образец выполнения задания в учебнике, не записывая на доске.

Акцентируем внимание учеников на последовательности выполняемых действий:
 $7000 \text{ г} + 500 \text{ г} = 7500 \text{ г} = 7 \text{ кг } 500 \text{ г}$.

- Предлагаем рассмотреть и прокомментировать нахождение значения следующей суммы: $5000 \text{ г} + 260 \text{ г} = 5260 \text{ г} = 5 \text{ кг } 260 \text{ г}$.

- Дальнейшие случаи сложения величин учащиеся выполняют самостоятельно. Мы оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) этих учащихся:

- После окончания работы проводим устную проверку **результатов** вычислений.

Образец для проверки:

$$8000 \text{ г} + 145 \text{ г} = 8145 \text{ г} = 8 \text{ кг } 145 \text{ г}$$

$$2000 \text{ г} + 50 \text{ г} = 2050 \text{ г} = 2 \text{ кг } 50 \text{ г}$$

$$7000 \text{ г} + 50 \text{ г} = 7050 \text{ г} = 7 \text{ кг } 50 \text{ г}$$

$$1000 \text{ г} + 800 \text{ г} = 1800 \text{ г} = 1 \text{ кг } 800 \text{ г}$$

$$3000 \text{ г} + 5 \text{ г} = 3005 \text{ г} = 3 \text{ кг } 5 \text{ г}$$

Задание № 170 (У-1, с. 51)

- Ученики самостоятельно читают задание.

- Просим устно, по цепочке, выразить в граммах уменьшаемое каждой разности (4000 г, 8000 г, 9000 г, 3000 г, 1000 г, 10 000 г).

- Первое преобразование выполняем на классной доске:

$$4 \text{ кг} - 2000 \text{ г} = 4000 \text{ г} - 2000 \text{ г} = 2000 \text{ г} = 2 \text{ кг}$$

- Просим продолжить работу самостоятельно, оформляя преобразования по образцу. Во время работы оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

- После окончания работы устно, путем чтения ответов по цепочке, проверяем результаты вычислений (6 кг, 4 кг, 2 кг, 0 кг, 9 кг).

Задание на дом: № 76, 78 (Т-1, с. 34).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Килограмм и тонна» (1 урок)

Задачи урока:

- установление соотношения между килограммом и тонной ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$);

- решение задач с использованием изучаемых единиц массы;

- формирование УУД: самостоятельное изучение нового материала по учебнику.

Пропедевтика: величины и меры.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: самостоятельное изучение учащимися нового материала по учебнику, с педагогической поддержкой тем, кому она необходима.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, учебник русского языка.

Вводная часть урока

- Учащиеся озвучивают тему («Килограмм и тонна») и объясняют, что на уроке будем изучать соотношение между единицами массы — килограммом и тонной и на основе этого решать практические задачи.

- Просим назвать соотношение между килограммом и граммом, записывая на доске: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$.

Продолжение урока

Задание № 171 (У-1, с. 52)

- Один ученик читает вслух диалог Маши и Миши.
- Обращаем внимание учеников на голубую плашку, в которой записано соотношение килограмма и тонны: $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$.

- Предлагаем оказать Мише помощь и узнать, сколько килограммов в пяти тоннах, если известно, что 5 т — это сумма пяти слагаемых, каждое из которых равно 1 т (пауза).

- Записываем на доске под диктовку одного из учеников:

$$5 \text{ т} = 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} = 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} = 5000 \text{ кг}.$$

- Подводим итог: если в одной тонне — 1000 килограммов, то в 5 тоннах — пять раз по 1000 килограммов, то есть 5000 килограммов.

Задание № 172 (У-1, с. 52)

- Ученики самостоятельно читают задание и выражают в килограммах 7 тонн:

$$7 \text{ т} = 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} = 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} = 7000 \text{ кг}$$

- Предлагаем подчеркнуть те действия, которые можно не записывать, так как их можно выполнить устно, — и тогда способ письменных вычислений будет намного короче.

- Проверяем беглым просмотром тетрадей, как ученики справились с заданием. Пишем на доске:

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг} \quad 7 \text{ т} = 7000 \text{ кг}$$

- Устно, читая ответы по цепочке, учащиеся переводят 4 т , 8 т и 10 т в 4000 кг , 8000 кг и 10000 кг .

- Затем выполняют задание письменно.

Задание № 173 (У-1, с. 52)

- Учащиеся самостоятельно читают задание.

- Мы повторяем задание. Затем молча записываем на классной доске:

$$3000 \text{ кг} = 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} + 1000 \text{ кг} = 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} = 3 \text{ т}.$$

Просим прокомментировать, как нам удалось выразить в тоннах 3000 кг.

Ожидаемый ответ, который при необходимости может быть получен путем коллективных усилий:

- Представим 3000 килограмм как сумму трех слагаемых, каждое из которых равно 1000 кг.

- Зная, что 1000 кг — это 1 т, получаем три слагаемых, каждое из которых равно 1 т. Значение суммы равно 3 т.

- Просим учеников сделать такую же запись в тетрадях. А тех, кто запомнил алгоритм перевода тонн в килограммы, не смотреть на доску (пауза).
- Предлагаем учащимся самостоятельно выразить 2000 кг в тоннах.
- Устно проверяем ответ (2 т).
- Пишем на доске: 9000 кг — 9 т — и знакомим учащихся с устным способом перевода килограммов в тонны.
- Предлагаем все случаи величин, данных в этом задании, выразить в тоннах путем кратких записей: 1000 кг = 1 т, 3000 кг = 3 т и т.д.

Задание № 174 (У-1, с. 52)

- Предлагаем ученикам в соответствии с условными обозначениями учебника открыть с. 35 тетради для самостоятельной работы.
- Обращаем внимание на соотношение 1 т = 1000 кг и просим устно, по цепочке, дополнить до 1 т: 910 кг, 920 кг, 930 кг и т.д.
- Затем учащиеся заполняют таблицу.

Задание № 175 (У-1, с. 52)

- Предлагаем самостоятельно рассмотреть образец преобразований единиц массы, предложенный в учебнике:

$$6250 \text{ кг} = 6000 \text{ кг} + 250 \text{ кг} = 6 \text{ т} + 250 \text{ кг} = 6 \text{ т } 250 \text{ кг}.$$

- Коллективно комментируем его:

1. 6250 кг — это 6000 кг + 250 кг.

2. 6000 кг — это 6 т.

3. Значение суммы (6 т + 250 кг) равно 6 т 250 кг.

- Вызываем одного ученика к доске и выражаем в тоннах и килограммах наиболее трудный случай — 100001 кг:

$$100\ 001 \text{ кг} = 100\ 000 \text{ кг} + 1 \text{ кг} = 100 \text{ т} + 1 \text{ кг} = 100 \text{ т } 1 \text{ кг}.$$

- Остальные случаи перевода одних единиц массы в другие учащиеся выполняют самостоятельно.

Во время работы оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) учеников:

- После окончания работы проводим проверку результатов вычислений по образцам, записанным на доске:

$$12\ 500 \text{ кг} = 12\ 000 \text{ кг} + 500 \text{ кг} = 12 \text{ т} + 500 \text{ кг} = 12 \text{ т } 500 \text{ кг}$$

$$10\ 010 \text{ кг} = 10\ 000 \text{ кг} + 10 \text{ кг} = 10 \text{ т} + 10 \text{ кг} = 10 \text{ т } 10 \text{ кг}$$

Задание № 176 (У-1, с. 53)

- Просим учеников самостоятельно прочитать и озвучить задание.
- Предлагаем самостоятельно рассмотреть в учебнике образец выполнения сложения единиц массы и прокомментировать его:

$$2000 \text{ кг} + 1500 \text{ кг} = 3500 \text{ кг} = 3 \text{ т } 500 \text{ кг}.$$

- Ожидаемый ответ, который при необходимости может быть получен путем коллективных усилий:

1. Значение суммы (2000 кг + 1500 кг) равно 3500 кг.

2. 3500 кг можно рассмотреть как сумму — 3000 кг + 500 кг.

3. 3000 кг — это 3 т.

4. 3 т + 500 кг = 3500 кг.

- Просим рассмотреть все записи в задании и ответить на вопрос: каким способом — в строчку или в столбик — будет легче вычислять значение сумм?

Ожидаемый ответ: легче будет вычислять значения сумм при записи в столбик.

Предлагаем образец оформления на доске:

$$\begin{array}{r} 3000 \\ + 2500 \\ \hline 5500 \end{array} \quad 3000 \text{ кг} + 2500 \text{ кг} = 5500 \text{ кг} = 5 \text{ т } 500 \text{ кг}$$

• Далее ученики работают самостоятельно.

Оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) учеников:

• После окончания работы проводим устную проверку результатов вычислений.

При необходимости записываем на доске любое из преобразований:

$$\begin{array}{ll} 2700 \text{ кг} + 5400 \text{ кг} = 8100 \text{ кг} = 8 \text{ т } 100 \text{ кг} & 1500 \text{ кг} + 2500 \text{ кг} = 4000 \text{ кг} = 4 \text{ т} \\ 4800 \text{ кг} + 1200 \text{ кг} = 7000 \text{ кг} = 7 \text{ т} & 8000 \text{ кг} + 800 \text{ кг} = 8800 \text{ кг} = 8 \text{ т } 800 \text{ кг} \\ 4200 \text{ кг} + 1500 \text{ кг} = 6700 \text{ кг} = 6 \text{ т } 700 \text{ кг} & \end{array}$$

Задание № 177 (У-1, с. 53)

• Учащиеся рассматривают в учебнике образец выполнения вычитания единиц массы и комментируют его:

$$2 \text{ т} - 600 \text{ кг} = 2000 \text{ кг} - 600 \text{ кг} = 1400 \text{ кг} = 1 \text{ т } 400 \text{ кг}.$$

Ожидаемый ответ:

1. Уменьшаемое 2 тонны выражено в килограммах: 2 т — это 2000 кг.

2. Значение разности 2000 кг — 600 кг равно 1400 кг.

3. 1400 кг = 1000 кг + 400 кг = 1 т + 400 кг = 1 т 400 кг.

• Акцентируем внимание учащихся на двойном преобразовании единиц массы:

1) уменьшаемое, данное в тоннах, выражено в килограммах;

2) полученный результат выражен в тоннах и килограммах.

Разрешаем при необходимости выполнять действия столбиком.

Образец:

$$\begin{array}{r} 5500 \\ - 700 \\ \hline 4800 \end{array} \quad 5 \text{ т } 550 \text{ кг} - 700 \text{ кг} = 5500 \text{ кг} - 700 \text{ кг} = 4800 \text{ кг} = 4 \text{ т } 800 \text{ кг}$$

• Далее учащиеся продолжают работу самостоятельно.

Мы оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) учащихся:

• После окончания работы проводим проверку по образцам, записанным на доске:

$$\begin{array}{l} 5 \text{ т } 800 \text{ кг} - 700 \text{ кг} = 5 \text{ т } 100 \text{ кг} \\ 4 \text{ т } 230 \text{ кг} - 600 \text{ кг} = 4230 \text{ кг} - 600 \text{ кг} = 3630 \text{ кг} = 3 \text{ т } 630 \text{ кг} \\ 6 \text{ т } 300 \text{ кг} - 400 \text{ кг} = 6300 \text{ кг} - 400 \text{ кг} = 5900 \text{ кг} = 5 \text{ т } 900 \text{ кг} \\ 7 \text{ т} - 900 \text{ кг} = 7000 \text{ кг} - 900 \text{ кг} = 6100 \text{ кг} = 6 \text{ т } 100 \text{ кг} \\ 5 \text{ т } 550 \text{ кг} - 700 \text{ кг} = 5550 \text{ кг} - 700 \text{ кг} = 4850 \text{ кг} = 4 \text{ т } 850 \text{ кг} \end{array}$$

Задание № 178 (У-1, с. 53)

• Предлагаем учащимся прочитать и озвучить задание. Выясняем значение слова «элеватор»: Элеватор — огромное здание, сооруженное для приема зерна от хозяйств, хранения и отгрузки зерна потребителям. На элеваторе зерно сушат, очищают от примесей. На современных элеваторах управление механизмами автоматизировано, применяется телевидение.

• Выясняем:

— С помощью какого действия должна решаться задача? (Задача решается умножением.)

— Какая величина должна получиться в ответе? (15 т.)

- Предлагаем представить 15 тонн в виде произведения ($5 \text{ т} \cdot 3$).
- Просим по данному произведению сформулировать и кратко записать задачу.
- Примерная формулировка задачи и ее краткая запись:

Сколько тонн зерна привезли на элеватор 3 машины, если каждая из них привезла 5 т?

1 машина — 5 т

3 машины — ? т

Задание № 179 (У-1, с. 53)

- Один ученик читает задание вслух.
- Устанавливаем, что задача, которую предложено сформулировать, является обратной по отношению к той, которая была только что составлена.
- Вспоминаем, что обратная задача — это та, в которой данные и искомое меняются местами.
- Предлагаем сформулировать текст задачи и сделать в тетрадях ее краткую запись.
- Добиваемся правильного ответа.

Например: на элеватор привезли 15 тонн зерна на 3 машинах. В каждой из машин было одинаковое количество зерна.

Сколько тонн зерна привезла каждая машина?

3 машины — 15 т

1 машина — ? т

Задание № 81а (Т-1, с. 35)

- Предлагаем решить задачу, вычислить и записать ответ.
- Напоминаем, что сначала нужно перевести тонны в килограммы:

$150 \text{ т} = 150 \text{ 000 кг}$, $80 \text{ т } 400 \text{ кг} = 80 \text{ 400 кг}$.

- Разрешаем произвести вычисление в столбик (пауза).

- Организуем проверку выполнения задания на доске:

$150 \text{ т} - 80 \text{ т } 400 \text{ кг} = 150 \text{ 000 кг} - 80 \text{ 400 кг} = 69 \text{ 600 кг} = 69 \text{ т } 600 \text{ кг}$

$\begin{array}{r} 150 \text{ 000} \\ - 80 \text{ 400} \\ \hline 69 \text{ 600} \end{array}$

Ответ: 69 т 600 кг.

Задание на дом: № 81б, 82 (Т-1, с. 35)

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Центнер и тонна» (1 урок)

Задачи урока:

- установление соотношения между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$);
- решение задач с использованием изучаемых единиц измерения — центнера и тонны;
- формирование УУД: действия с величинами, использование схем при выполнении заданий.

Пропедевтика: величины и меры, кратное сравнение.

Повторение: решение задач с помощью круговых схем, разностное и кратное сравнение величин, соотношения единиц массы ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$).

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала с опорой на самостоятельную работу учащихся по заданиям учебника; взаимопроверка в условиях парной работы.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1.

Вводная часть урока

• Учащиеся озвучивают тему («Центнер и тонна») и объясняют, что на уроке будем изучать соотношение между единицами массы — центнером и тонной и на основе этого решать практические задачи.

• Просим назвать известные соотношения единиц массы, записывая их на доске:

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} \quad 1 \text{ т} = 1000 \text{ кг} \quad 1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

Продолжение урока

Задание № 180 (У-1, с. 54)

• Сами задаем вопросы, сформулированные в задании. Ответы записываем на доске.

Вопросы

- Сколько килограммов в 1 центнере?
 - Сколько килограммов в 10 центнерах?
 - Сколько килограммов в 1 т?
- Делаем вывод:

Оформление доски

$$\begin{aligned} 1 \text{ ц} &= 100 \text{ кг} \\ 10 \text{ ц} &= 1000 \text{ кг} \\ 1 \text{ т} &= 1000 \text{ кг} \\ 1 \text{ т} &= 10 \text{ ц} \end{aligned}$$

• Обращаем внимание на запись в голубой плашке (У-1, с. 54) и на таблицу «Единицы массы» на переднем форзаце учебника.

Задание № 181 (У-1, с. 54)

• Учащиеся самостоятельно читают задание и озвучивают его.

• Предлагаем выразить в центнерах 3 т на основе соотношения $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$.

Поясняем: если $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, то $3 \text{ т} = 30 \text{ ц}$, так как $3 \text{ т} = 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} = 10 \text{ ц} + 10 \text{ ц} + 10 \text{ ц} = 30 \text{ ц}$.

Пропуская запись действий вычисления, которые можно произвести устно, пишем:
 $3 \text{ т} = 30 \text{ ц}$.

• Предлагаем учащимся аналогичным способом выполнить остальные действия задания (пауза).

• Проверяем ответы ($5 \text{ т} = 50 \text{ ц}$, $8 \text{ т} = 80 \text{ ц}$, $2 \text{ т} = 20 \text{ ц}$, $10 \text{ т} = 100 \text{ ц}$, $25 \text{ т} = 250 \text{ ц}$).

Задание № 182 (У-1, с. 54)

• Учащиеся читают задание и озвучивают его.

• Записывая на классной доске, просим прокомментировать выполнение задания:
 $40 \text{ ц} = 10 \text{ ц} + 10 \text{ ц} + 10 \text{ ц} + 10 \text{ ц} = 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} = 4 \text{ т}$.

• Объясняем, какие действия можно выполнить устно, подчеркивая их цветным мелом, и записываем:

$$40 \text{ ц} = \underline{10 \text{ ц} + 10 \text{ ц} + 10 \text{ ц} + 10 \text{ ц}} = \underline{1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т} + 1 \text{ т}} = 4 \text{ т}$$

$$40 \text{ ц} = 4 \text{ т}$$

Остальные действия задания учащиеся выполняют самостоятельно.

Задание № 183 (У-1, с. 54)

• Записывая на доске, комментируем:

25 ц — это 20 ц и 5 ц , то есть $25 \text{ ц} = 20 \text{ ц} + 5 \text{ ц}$

Переведем 20 ц в тонны и получим 2 т .

Дописываем на доске:

$$25 \text{ ц} = 20 \text{ ц} + 5 \text{ ц} = 2 \text{ т} + 5 \text{ ц} = 2 \text{ т } 5 \text{ ц}$$

- Предлагаем продолжить работу самостоятельно, используя образец оформления, записанный на доске.

Задание № 184 (У-1, с. 54)

- Учащимся читают задачу и своими словами повторяют ее.
- Задаем вопрос: с помощью какого действия можно решить задачу? (С помощью действия умножения.)
- Замечаем, что в условии задачи масса выражена в тоннах, а в требовании просят выразить массу в центнерах. Следовательно, в соответствии с требованием задачи, после выполнения вычислений необходимо тонны перевести в центнеры.
- Предлагаем учащимся самостоятельно оформить решение и вычисление задачи.
- Устно проверяем $(5 \text{ т} \cdot 7 = 35 \text{ т} = 350 \text{ ц})$.

Задание № 185 (У-1, с. 54)

- Учащиеся самостоятельно читают задание.
- Предлагаем первый столбик выполнить устно. Читаем ответы по цепочке:
 $5 \text{ т} + 8 \text{ ц} = 5 \text{ т } 8 \text{ ц}$, $8 \text{ т} - 3 \text{ т} = 5 \text{ т}$, $6 \text{ т} + 9 \text{ т} = 15 \text{ т}$.
- Просим посмотреть третий столбик и найти те случаи, которые тоже можно выполнить устно:
 $1 \text{ т } 3 \text{ ц} + 3 \text{ т } 1 \text{ ц} = 4 \text{ т } 4 \text{ ц}$
 $7 \text{ т } 2 \text{ ц} + 3 \text{ т } 1 \text{ ц} = 4 \text{ т } 1 \text{ ц}$.
- Предлагаем записать в тетрадях все примеры, разобранные устно (пауза).
- Объясняем, что в остальных случаях, прежде чем выполнить действие сложения или вычитания, придется выразить все величины в центнерах.

Например:

$$2 \text{ т } 1 \text{ ц} + 9 \text{ ц} = (2 \text{ т} + 1 \text{ ц}) + 9 \text{ ц} = (20 \text{ ц} + 1 \text{ ц}) + 9 \text{ ц} = 21 \text{ ц} + 9 \text{ ц} = 30 \text{ ц}.$$

- Вызываем двух учеников к доске, один из которых находит значение суммы $4 \text{ т } 5 \text{ ц} + 6 \text{ ц}$, а другой — значение разности $4 \text{ т } 5 \text{ ц} - 6 \text{ ц}$.
- Учащиеся выполняют работу в тетрадях, сверяя результаты своих вычислений с образцами на доске.
- Мы оказываем педагогическую поддержку учащимся, вызванным к доске.

Имена (фамилии) учеников, которых мы планируем вызвать к доске:

Ожидаемое оформление на доске результатов преобразований:

$$4 \text{ т } 5 \text{ ц} + 6 \text{ ц} = 45 \text{ ц} + 6 \text{ ц} = 51 \text{ ц}$$

$$4 \text{ т } 5 \text{ ц} - 6 \text{ ц} = 45 \text{ ц} - 6 \text{ ц} = 39 \text{ ц}$$

Задание № 186 (У-1, с. 55)

- Обсуждаем сюжет задачи, который должен быть согласован с ответом.
- Выясняем, что речь идет о составной задаче, решаемой в два действия.
 В результате выполнения первого действия $[10 : 2 = 5 \text{ (т)}]$ 10 т уменьшается в 2 раза.
 В результате выполнения второго действия $[10 + 5 = 15 \text{ (т)}]$ значение частного увеличивается на 5 т.

- Просим устно сформулировать задачу.

Ожидаемый ответ: в первый день на склад привезли 10 т удобрений, а во второй — в 2 раза меньше. Сколько тонн удобрений привезли на склад за два дня?

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 187 (У-1, с. 55)

- Объясняем, что выполнение действия сравнения величин легче проводить при условии, что величины выражены в одних единицах измерения.

Предлагаем на доске образец оформления сравнения величин:

Сравнить 2 т 3 ц и 203 ц $2\text{ т } 3\text{ ц} = 2\text{ т} + 3\text{ ц} = 20\text{ ц} + 3\text{ ц} = 23\text{ ц}$

$23\text{ ц} < 203\text{ ц}$ Ответ: $2\text{ т } 3\text{ ц} < 203\text{ ц}$.

• Просим продолжить работу самостоятельно.

• После окончания работы организуем устную проверку ($5\text{ т} = 50\text{ ц}$, $2\text{ т } 3\text{ ц} < 203\text{ ц}$, $10\text{ т } 4\text{ ц} > 14\text{ ц}$, $35\text{ т} = 350\text{ ц}$).

Задание № 188 (У-1, с. 55)

• Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Вспоминая, что сравнение величин легче проводить, если они выражены одной и той же единицей измерения, выясняем, что такой единицей может быть килограмм.

• Записываем на доске:

$1\text{ т} = 10\text{ ц} = 100\text{ кг}$

Намечаем план действий:

1. Выразить все величины в килограммах.

2. Записать их в порядке возрастания.

3. Записать ответ: записать данные величины в порядке возрастания.

Проверяем на доске:

1. $5\text{ т} = 5000\text{ кг}$ $5\text{ ц} = 500\text{ кг}$ $50\text{ т} = 50\,000\text{ кг}$

2. $5\text{ кг} < 50\text{ кг} < 500\text{ кг} < 5000\text{ кг} < 50\,000\text{ кг} < 500\,000\text{ кг}$

3. Ответ: $5\text{ кг} < 50\text{ кг} < 5\text{ ц} < 5\text{ т} < 50\text{ т} < 500\,000\text{ кг}$

Имена (фамилии) опрошенных учеников:

Задание № 189 (У-1, с. 55)

• Предлагаем учащимся выполнить **разностное сравнение 1 т и 1 ц**.

• Вспоминая, что для этого необходимо от большей величины отнять меньшую ($1\text{ т} - 1\text{ ц} = 10\text{ ц} - 1\text{ ц} = 9\text{ ц}$).

Ответ: $1\text{ т} > 1\text{ ц}$ на 9 ц.

Задание № 190 (У-1, с. 55)

• Предлагаем учащимся узнать, во сколько раз нужно увеличить 1 ц, чтобы получить 1 т, то есть решить задачу на кратное сравнение.

• Вспоминая, что $1\text{ т} = 10\text{ ц}$, $1\text{ ц} \cdot 10 = 10\text{ ц}$.

• Делаем вывод: для того чтобы получить 1 т, нужно увеличить 1 ц в 10 раз.

Задание № 191 (У-1, с. 55)

• Читаем задание и обсуждаем возможный сюжет задачи, который должен быть согласован с данными.

• Выясняем, что речь идет о простой задаче, которая решается действием вычитания ($2\text{ т} - 5\text{ ц}$). Подсказываем, что возможна формулировка двух задач.

• Просим сформулировать тексты возможных простых задач.

Ожидаемые ответы:

1. На элеватор привезли 2 т пшеницы. Из них 5 ц — высшего сорта, а остальная пшеница — первого сорта. Сколько центнеров пшеницы первого сорта привезли на элеватор?

2. На элеватор привезли 2 т пшеницы высшего сорта и на 5 ц меньше — первого сорта. Сколько пшеницы первого сорта привезли на элеватор?

Задание № 85* (Т-1, с. 37)

• Учащиеся самостоятельно читают задачу.

Выполняем на доске и в тетрадях ее краткую запись:

1-я автозаправочная станция — 7 т 5 ц

2-я автозаправочная станция — ? на 8 ц больше

Хватит ли 24 т бензина на 2 автозаправочные станции?

• Просим сформулировать первое дополнительное требование. (Сколько бензина нужно отправить на вторую автозаправочную станцию?)

Записываем и выполняем в тетрадях первое действие:

$$1. 7 \text{ т } 5 \text{ ц} + 8 \text{ ц} = 75 \text{ ц} + 8 \text{ ц} = 83 \text{ ц}.$$

• Предлагаем сформулировать второе промежуточное требование. (Сколько бензина отправили на две автозаправочные станции?)

Записываем и выполняем в тетрадях второе действие:

$$2. 75 \text{ ц} + 83 \text{ ц} = 158 \text{ ц}.$$

• Спрашиваем: какое действие необходимо выполнить, чтобы ответить на требование задачи?

Ожидаемый ответ: сравнить две величины 24 т и 158 ц.

$$24 \text{ т} = 240 \text{ ц}, \text{ а } 240 \text{ ц} > 158 \text{ ц}$$

Ответ: 24 т бензина хватит.

Задание на дом: № 84 (У-1, с. 36).

Тема: «Поупражняемся в вычислении и сравнении величин» (1 урок)

Задачи урока:

— выполнение заданий тренировочного характера на вычисление и сравнение величин;

— формирование УУД: установление причинно-следственных связей;

— составление задач по их решениям.

Пропедевтика: составные задачи на сложение и вычитание.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: самостоятельная работа учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1.

Вводная часть урока

• Учащиеся озвучивают тему, просматривают задания № 192–194 (У-1, с. 56) и высказывают предположение о том, что урок будет посвящен выполнению заданий, цель которых сложение, вычитание и сравнение величин длины и массы.

Продолжение урока

Задание № 196 (У-1, с. 57)

• Сами читаем задание: «Реши задачу. Вычисли и запиши ответ сначала в килограммах [а], потом в тоннах [б], затем в центнерах [в]».

• Предлагаем учащимся прочитать задачу и записать ее решение:

$$15 \text{ т } 500 \text{ кг} - 5 \text{ т } 5 \text{ ц}.$$

• Отмечаем, что ответ на первое требование задачи (запиши ответ в килограммах) предполагает, что величины 15 т 500 кг и 5 т 5 ц будут выражены в килограммах. Ответ на последующие требования (запиши ответ в тоннах, затем в центнерах) предполагает, что величину массы, полученную в килограммах, необходимо будет выразить в тоннах, затем в центнерах.

• Предлагаем учащимся самостоятельно оформить решение и вычисление задачи, ответив на первое требование.

Помогаем тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) учеников:

- Проверяем на доске:

$$15 \text{ т } 500 \text{ кг} - 5 \text{ т } 5 \text{ ц} = 15 \text{ 500 кг} - 5500 \text{ кг} = 10 \text{ 000 кг.}$$

Ответ: 10000 кг муки.

- Отвечаем на второе и третье требования задачи: выражаем 10000 кг в тоннах, а затем в центнерах: $10 \text{ 000 кг} = 10 \text{ т}$ $10 \text{ 000 кг} = 100 \text{ ц.}$

Задание № 197 (У-1, с. 57)

- Учащиеся самостоятельно читают первое требование задания (составь задачу по решению), затем — второе (запиши ответ в килограммах) и по нашей просьбе намечают план работы.

- Слушаем ответ и просим составить задачу.

Предполагаемый ответ: сначала устно составим задачу. Затем решим ее.

Поскольку ответ надо получить в килограммах, выразим в килограммах 2 т 200 кг и 6 ц. Выполним действие вычитания.

Примерный текст задачи: магазин продал 2 т 200 ц картофеля и 6 ц моркови. Сколько килограммов овощей продал магазин?

- Предлагаем самостоятельно выполнить вычисление и записать ответ задачи (пауза).

- Организуем проверку, записывая на доске:

$$2 \text{ т } 200 \text{ кг} + 6 \text{ ц} = 2200 \text{ кг} + 600 \text{ кг} = 2800 \text{ кг}$$

Ответ: 2800 килограммов.

Задание № 198 (У-1, с. 57)

- Учащиеся самостоятельно читают задание.

- Выясняем с учащимися, что:

1. Задача — составная, так как решается в два действия.

2. В результате выполнения первого действия [$120 + 60 = 180$ (км)] получено значение суммы двух величин — 120 км и 60 км, или увеличение одной из величин, например 120 км на 60 км.

3. В результате выполнения второго действия [$180 + 10 = 190$ (км)] к значению суммы двух величин прибавили третью величину, или первая из величин увеличивается еще раз на 10 км.

- Просим сформулировать две задачи.

Выслушиваем варианты; останавливаемся на тех, которые приближены к следующим формулировкам:

— Чтобы доехать до загородного дома, сначала нужно проехать 120 км на электричке, после этого — 60 км на автобусе, и еще на маршрутке — 10 км. Сколько километров составляет весь путь до загородного дома?

— В соответствии с планом дорожных работ асфальтом должно быть покрыто 120 км шоссейной дороги. После уточнения и согласования план был увеличен сначала на 60 км, затем еще на 10 км. Сколько километров шоссейной дороги будет отремонтировано в соответствии с уточненным планом?

- После составления задачи, просим выразить ее ответ в метрах ($190 \text{ км} = 190 \text{ 000 м}$).

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 199 (У-1, с. 57)

- Акцентируем внимание на том, что ответ задачи нужно выразить в килограммах, и просим сформулировать текст задачи.

Примерный ответ: на склад привезли 540 кг фруктов, из них x кг яблок и 265 кг груш. Сколько килограммов яблок привезли на склад?

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 203 (У-1, с. 58)

• Рассматриваем круговую схему и предлагаем рассказать: какой знак стоит около стрелки, соединяющей квадраты с данными числами? Какое действие надо выполнить?

• Просим сформулировать текст задачи.

Примерный ответ: на приготовление торта истратили 700 г муки, осталось — 3 кг. Сколько муки было до приготовления торта?

• Устно решаем задачу ($3 \text{ кг} + 700 \text{ г} = 3 \text{ кг } 700 \text{ г}$).

Задание № 204 (У-1, с. 58–59)

• Один из хорошо читающих учеников озвучивает задание и задачу.

Имя (фамилия) ученика:

• Коллективно находим решение задачи, отвечая на вопросы учебника, которые мы задаем:

— Какая из верхних схем, расположенных на с. 59, показывает, что 30 км нужно уменьшить на 5 км? (Схема справа.)

Предлагаем по схеме записать первое действие решения задачи: $30 - 5 = 25$ (км).

— На какое промежуточное требование дает ответ первое действие решения данной задачи? (Сколько километров туристы прошли во второй день.)

— Какая из нижних схем показывает, что нужно сложить 30 км и 25 км? (Схема справа.)

Предлагаем по схеме записать второе действие решения задачи: $30 + 25 = 55$ (км).

• Устно формулируем ответ: за два дня туристы прошли 55 километров.

Делаем вывод: для каждого промежуточного требования может быть составлена своя круговая схема, а если нужно, то и дуговая.

Задание № 192 (У-1, с. 56)

• Просматриваем с учащимися незавершенные действия сложения и вычитания величин, акцентируя внимание на единицах измерения.

• Предлагаем выбрать те незавершенные действия сложения и вычитания, которые можно сделать устно, не выполняя операции по переводу одних единиц измерения величин в другие.

Записываем или проецируем их на доску и устно вычисляем, записывая результаты вычислений:

$$3 \text{ км } 200 \text{ м} + 6 \text{ км } 15 \text{ м} = 9 \text{ км } 215 \text{ м}$$

$$2 \text{ км } 423 \text{ м} + 7 \text{ км } 164 \text{ м} = 9 \text{ км } 587 \text{ м}$$

$$8 \text{ км } 600 \text{ м} - 2 \text{ км } 300 \text{ м} = 6 \text{ км } 300 \text{ м}$$

$$7 \text{ км } 965 \text{ м} - 4 \text{ км } 234 \text{ м} = 3 \text{ км } 731 \text{ м}$$

$$5 \text{ кг } 300 \text{ г} + 3 \text{ кг } 8 \text{ г} = 8 \text{ кг } 308 \text{ г}$$

$$4 \text{ кг } 158 \text{ г} + 2 \text{ кг } 631 \text{ г} = 6 \text{ кг } 789 \text{ г}$$

$$7 \text{ кг } 80 \text{ г} - 6 \text{ кг } 40 \text{ г} = 1 \text{ кг } 40 \text{ г}$$

$$6 \text{ кг } 865 \text{ г} - 3 \text{ кг } 240 \text{ г} = 3 \text{ кг } 625 \text{ г}$$

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

• Оставшиеся незавершенные действия сложения и вычитания учащиеся выполняют с опорой на вычисления, которые с нашей помощью проводят вызванные к доске ученики. При необходимости делаем вычисления столбиком.

$$3 \text{ км } 867 \text{ м} + 5 \text{ км } 308 \text{ м} = 3867 \text{ м} + 5308 \text{ м} = 9175 \text{ м} = 9 \text{ км } 175 \text{ м}$$

$$9 \text{ км } 183 \text{ м} - 6 \text{ км } 256 \text{ м} = 9183 \text{ м} - 6256 \text{ м} = 2927 \text{ м} = 2 \text{ км } 927 \text{ м}$$

$$10 \text{ кг } 54 \text{ г} - 9 \text{ кг } 622 \text{ г} = 10054 \text{ г} - 9622 \text{ г} = 432 \text{ г}$$

$$8 \text{ кг } 234 \text{ г} - 4 \text{ кг } 567 \text{ г} = 8234 \text{ г} - 4567 \text{ г} = 3667 \text{ г} = 3 \text{ кг } 667 \text{ г}$$

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание на дом: № 193–195 (У-1, с. 56–57).

Материалы для проверки домашней работы:

Задание № 193 (У-1, с. 56)

$$2 \text{ км } 204 \text{ м} \quad 2243 \text{ м} \quad 20 \text{ } 243 \text{ м} \quad 22 \text{ } 043 \text{ м} \quad 22 \text{ } 403 \text{ м} \quad 22 \text{ } 430 \text{ м}$$

Задание № 194 (У-1, с. 56)

$$3 \text{ т } 543 \text{ кг} \quad 3534 \text{ кг} \quad 3453 \text{ кг} \quad 3 \text{ т } 435 \text{ кг} \quad 3354 \text{ кг} \quad 3345 \text{ кг}$$

$$3 \text{ т } 400 \text{ кг} \quad 3 \text{ т}$$

Задание № 195 (У-1, с. 57)

$$8 \text{ км } 80 \text{ м} = 8080 \text{ м}$$

$$5 \text{ т } 45 \text{ кг} = 5045 \text{ кг} \quad 5450 \text{ кг} = 5 \text{ т } 4 \text{ ц } 50 \text{ кг}$$

Тема: «Таблица и краткая запись задачи» (1 урок)

Задачи урока:

- знакомство с краткой записью задачи в виде таблицы;
- построение таблицы по условию и требованию задачи;
- формирование УУД: моделирование условия и требования задачи.

Пропедевтика: изучение функциональной зависимости между величинами.

Повторение: краткая запись задачи.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала с опорой на самостоятельную работу учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, конверт с фишками, линейка, простой карандаш.

Вводная часть урока

- Организуем устную проверку домашнего задания.
- Затем учащиеся озвучивают тему урока («Таблица и краткая запись задачи»), рассматривают разворот учебника (с. 60–61) и высказывают предположение о том, что на уроке мы научимся записывать условие и требование задачи в виде таблицы.

- Организуем повторение по вопросам:

— Что такое условие задачи? (Это часть текста задачи, где предложены данные.)

— Что такое требование задачи? (Это часть текста задачи, где сформулировано требование.)

- Сообщаем, что краткую запись задачи (условие и требование) можно оформить и с помощью таблицы.

Продолжение урока

Задание № 206 (У-1, с. 60)

- Предлагаем ученикам рассмотреть таблицу и ответить на вопросы задания.

	Маша	Миша	Всего
Грибы	43	39	?

- Слушаем ответы и просим сформулировать задачу по данной краткой записи, имеющей вид таблицы.

Примерный ответ: Маша и Миша собирали грибы. Маша нашла 43 гриба, а Миша — 39 грибов. Сколько всего грибов нашли Маша и Миша?

- Рассматриваем структуру краткой записи задачи в виде таблицы:

Таблица состоит из 2 строк и 4 столбцов, где зафиксированы все данные задачи и ее требование.

Задание № 207(У-1, с. 60)

- Ученики читают задачу и пересказывают ее своими словами: первая бригада собрала 450 кг слив, вторая бригада — 500 кг, а третья — 470 кг. Сколько килограммов слив собрали все три бригады?

- Делаем на доске краткую запись задачи:

1-я бригада — 450 кг слив

2-я бригада— 500 кг слив

3-я бригада— 390 кг слив

Всего — ?

- С опорой на краткую запись задачи подсчитываем количество строк и столбцов, необходимых для записи числовых данных и требования.

Выясняем: 1) нужны одна строка сверху и один столбец слева — для обозначения названия предметов, которые производят действия и над которыми производятся действия; 2) нужны одна строка и четыре столбца — для записи числовых данных и требования задачи.

- Сами чертим таблицу на доске, состоящую из двух строк и пяти столбцов.

- Учащиеся чертят таблицу в тетради и самостоятельно заполняют ее.
- Проверяем правильность заполнения таблицы на доске.

Предметы	1-я бригада	2-я бригада	3-я бригада	Всего
Сливы	450 кг	500 кг	390 кг	? кг

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 208 (У-1, с. 60–61)

- Учащиеся читают задание и озвучивают его.
- Просим рассмотреть таблицу, обращая внимание на направление стрелки, которая показывает, что во 2-й день время в пути было «в два раза больше».

- Предлагаем сформулировать задачу по этим данным.

Ожидаемый ответ: в первый день туристы находились в пути 4 часа, а во второй — в 2 раза больше, чем в первый. Сколько часов туристы были в пути во второй день?

- Даем время на решение, вычисление и запись ответа:

$$4 \cdot 2 = 8 \text{ (ч)} \quad \text{Ответ: 8 часов.}$$

• Обращаем внимание учеников на четвертый столбик таблицы, начерченный пунктиром. Предлагаем изменить требование задачи так, чтобы ее можно было решить в два действия.

Ожидаемый ответ: сколько часов туристы были в пути в течение двух дней?

- На доске дополняем таблицу еще одной графой.

	1-й день	2-й день	Всего
Время в пути	4 часа	? в 2 раза больше	? час

- Предлагаем оформить второе действие задачи и записать ответ.

$$1) 4 \cdot 2 = 8 \text{ (ч)} \quad 2) 4 + 8 = 12 \text{ (ч)} \quad \text{Ответ: 12 часов.}$$

Задание № 209 (У-1, с. 61)

- Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Просим рассмотреть таблицы и выяснить, в каких из них требование сформулировано в виде вопроса, предполагающего разностное сравнение: «На сколько больше?» или «На сколько меньше?».

Ожидаемый ответ: таблицы (б) и (г).

- Сообщаем, что по этим таблицам нужно сформулировать тексты задач.

Добиваемся правильного ответа.

Примерные тексты задач:

б) в 3 «А» — 8 отличников, а в 3 «Б» — 4 отличника. На сколько в 3 «А» отличников больше, чем в 3 «Б»?

г) в 3 «А» — 8 отличников, а в 3 «Б» — 4 отличника. На сколько в 3 «Б» отличников меньше, чем в 3 «А»?

• Далее выясняем, будут ли различаться решение и ответы этих задач. (Решения будут одинаковы, а ответы будут различаться, так как отличаются требования.)

- Просим всех устно решить задачи и сформулировать ответы:

$$б) 8 - 4 = 4 \text{ (от.)}$$

Ответ: в 3 «А» отличников на 4 больше, чем в 3 «Б».

$$г) 8 - 4 = 4 \text{ (от.)}$$

Ответ: в 3 «Б» отличников на 4 меньше, чем в 3 «А».

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 210 (У-1, с. 62)

- Сами читаем задание, а один из учеников читает задачу.

В это время второй из учеников заполняет таблицу, спроецированную на доску.

	1-й гараж	2-й гараж	Всего
Легковые	12	20	?
Грузовые	? на 3 больше	12	

• Выясняем, что речь идет о составной задаче, которую надо решать в несколько действий.

Решаем задачу устно, фиксируя на доске решения и пояснения.

• Формулируем:

— Первое промежуточное требование: сколько грузовых автомобилей в 1-м гараже?
 $12 + 3 = 15$ (ав.) — грузовых автомобилей в 1-м гараже.

— Второе промежуточное требование: сколько всего автомобилей в 1-м гараже?

$12 + 15 = 27$ (ав.) — всего автомобилей в 1-м гараже.

— Третье промежуточное требование: Сколько всего автомобилей во 2-м гараже?

$20 + 12 = 32$ (ав.) — всего автомобилей во 2-м гараже.

— Требование задачи: сколько автомобилей в двух гаражах?

$27 + 32 = 59$ (ав.) — автомобилей в двух гаражах.

• Предлагаем проанализировать решение задачи, выполненной по действиям, и записать решение с помощью одного выражения:

$12 + (12 + 3) + (20 + 12)$ — всего автомобилей.

• Просим записать решение задачи с помощью одного выражения и оформить ответ.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 211 (У-1, с. 62)

• Ученики самостоятельно читают задание.

• Просим сформулировать две задачи, которые имеют одно и то же решение, но разные ответы.

Слушаем ответы, предлагаем свои тексты.

— В коллекции у Маши — 150 марок с изображением животных и 40 марок с изображением растений. Сколько всего марок у Маши?

— В коллекции у Маши — 150 марок с изображением животных и на 40 марок больше с изображением растений. Сколько у Маши марок с изображением растений?

• Просим всех самостоятельно начертить две таблицы по текстам этих задач.

• Выясняем, что первая таблица будет содержать 4 столбца и 2 строки, а вторая — 3 столбца и 2 строки.

Во время работы оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) этих учеников:

• После окончания работы организуем проверку с помощью таблиц, нарисованных на доске:

Таблица 1

Предметы	С изображением животных	С изображением растений	Всего
Марки	150 штук	40 штук	?

Таблица 2

Предметы	С изображением животных	С изображением растений
Марки	150 штук	? на 40 штук больше

Задание на дом: № 87, 88 (Т-1, с. 38–39).

Тема: «Алгоритм сложения столбиком» (1 урок)**Задачи урока:**

- построение алгоритма сложения столбиком на основе пошагового выполнения соответствующих математических действий;
- применение алгоритма сложения столбиком;
- формирование УУД: следование инструктивным указаниям, работа со справочным материалом.

Пропедевтика: математические алгоритмы.

Построение: поразрядный способ сложения многозначных чисел столбиком.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала с опорой на самостоятельную деятельность учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1.

Вводная часть урока

- Учащиеся озвучивают тему урока («Алгоритм сложения столбиком») и высказывают предположение о том, что такое «алгоритм».
- Слушаем ответы и предлагаем проверить высказанные предположения, сверив их с содержанием словарной статьи «Алгоритм» (У-1, с. 148).

Предлагаем пересказать статью своими словами, добиваясь понимания того, что алгоритм — это:

- последовательность действий;
- выполнение действий по правилу.

Строгое соблюдение последовательности выполнения действий приводит к решению поставленной задачи.

- Организуем беседу о применении алгоритмов в различных жизненных ситуациях. (Последовательность действий, которую необходимо соблюдать для того, чтобы завести, притормозить или остановить автомобиль, посадить самолет, включить стиральную машину, включить мобильную связь, выйти в Интернет и т.д.)

Продолжение урока

Задание № 212 (У-1, с. 63)

- Учащиеся в тетрадях для самостоятельной работы выполняют сложение пятизначных чисел.

Мы помогаем тем, кто все еще нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) этих учеников:

$$\begin{array}{r}
 40\,528 \\
 + 76\,391 \\
 \hline
 116\,919
 \end{array}$$

- Озвучиваем результат (116 919) и выясняем, в каких разрядах происходит переход через разряд.

Ожидаемый ответ: в разряде десятков и в разряде десятков тысяч.

- Подводим итог, сообщая, что мы уже умеем складывать многозначные числа и практически знаем правило их сложения, которое и называется алгоритмом. Нам остается только его точно сформулировать. Помогут нам в этом ответы на вопросы, которые предложены автором учебника в следующем задании.

Задание № 215 (У-1, с. 64)

- Иллюстрируем два случая записи слагаемых при сложении столбиком:

<i>Случай 1</i>	<i>Случай 2</i>
$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 76\ 391 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 6\ 351 \\ \hline \end{array}$

— Задаем *первый* вопрос: как нужно записывать слагаемые?

— Слушаем ответы, уточняя их.

1. Слагаемые записывают друг под другом столбиком, так, чтобы разряд строго находился под соответствующим разрядом.

2. Если в каком-то слагаемом разрядов больше, чем в другом, то в отсутствующих разрядах **МЫСЛЕННО** записываем цифру 0.

3. После этого проводим черту.

— Сверяем с формулировкой первого шага алгоритма (У-1, с. 149), которую озвучивает один из хорошо читающих учеников.

Имя (фамилия) ученика:

- Иллюстрируем образец сложения столбиком в разряде единиц:

$$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 76\ 391 \\ \hline \end{array}$$

xx xx⁹

Задаем *второй* вопрос: с какого разряда нужно начинать сложение и к какому переходить далее?

Слушаем ответы, уточняя их: сложение начинается с разряда единиц, поразрядно, справа налево.

• Сверяем с формулировкой первого шага алгоритма (У-1, с. 149), которую озвучивает один из учеников.

Имя (фамилия) ученика:

• Задаем *третий* и *четвертый* вопросы, ответы на которые целесообразно получить одновременно: что **нужно записывать** в данный разряд значения суммы, когда при сложении в данном разряде получается **однозначное число**? Что **нужно записать** в данный разряд, когда получается **двузначное число**?

Иллюстрируем образцы сложения столбиком первого и второго случаев в разряде десятков:

<i>Случай 1</i>	<i>Случай 2</i>
$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 6\ 351 \\ \hline \end{array}$ xx x79	$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 76\ 391 \\ \hline \end{array}$ xx 919

2 дес. + 5 дес. = 7 дес.

2 дес. + 9 дес. = 11 дес. = 10 дес. + 1 дес. =
= 1 сот. + 1 дес.
5 сот. + 3 сот. + 1 сот. = 9 сот.

Ожидаемые ответы, которые мы уточняем:

— Если при сложении в данном разряде получается **однозначное число**, то его записывают под чертой в этом же разряде.

— Если при сложении в данном разряде получается **двузначное число**, то **цифру разряда единиц** записывают под чертой в этом же разряде и на **число** десятков увеличивают результат сложения в следующем разряде.

Имена (фамилии) учеников:

- Проверяем на доске:

$$15 \text{ т } 500 \text{ кг} - 5 \text{ т } 5 \text{ ц} = 15 \text{ 500 кг} - 5500 \text{ кг} = 10 \text{ 000 кг.}$$

Ответ: 10000 кг муки.

- Отвечаем на второе и третье требования задачи: выражаем 10000 кг в тоннах, а затем в центнерах: $10 \text{ 000 кг} = 10 \text{ т}$ $10 \text{ 000 кг} = 100 \text{ ц.}$

Задание № 197 (У-1, с. 57)

- Учащиеся самостоятельно читают первое требование задания (составь задачу по решению), затем — второе (запиши ответ в килограммах) и по нашей просьбе намечают план работы.

- Слушаем ответ и просим составить задачу.

Предполагаемый ответ: сначала устно составим задачу. Затем решим ее.

Поскольку ответ надо получить в килограммах, выразим в килограммах 2 т 200 кг и 6 ц. Выполним действие вычитания.

Примерный текст задачи: магазин продал 2 т 200 ц картофеля и 6 ц моркови. Сколько килограммов овощей продал магазин?

- Предлагаем самостоятельно выполнить вычисление и записать ответ задачи (пауза).

- Организуем проверку, записывая на доске:

$$2 \text{ т } 200 \text{ кг} + 6 \text{ ц} = 2200 \text{ кг} + 600 \text{ кг} = 2800 \text{ кг}$$

Ответ: 2800 килограммов.

Задание № 198 (У-1, с. 57)

- Учащиеся самостоятельно читают задание.

- Выясняем с учащимися, что:

1. Задача — составная, так как решается в два действия.

2. В результате выполнения первого действия [$120 + 60 = 180$ (км)] получено значение суммы двух величин — 120 км и 60 км, или увеличение одной из величин, например 120 км на 60 км.

3. В результате выполнения второго действия [$180 + 10 = 190$ (км)] к значению суммы двух величин прибавили третью величину, или первая из величин увеличивается еще раз на 10 км.

- Просим сформулировать две задачи.

Выслушиваем варианты; останавливаемся на тех, которые приближены к следующим формулировкам:

— Чтобы доехать до загородного дома, сначала нужно проехать 120 км на электричке, после этого — 60 км на автобусе, и еще на маршрутке — 10 км. Сколько километров составляет весь путь до загородного дома?

— В соответствии с планом дорожных работ асфальтом должно быть покрыто 120 км шоссейной дороги. После уточнения и согласования план был увеличен сначала на 60 км, затем еще на 10 км. Сколько километров шоссейной дороги будет отремонтировано в соответствии с уточненным планом?

- После составления задачи, просим выразить ее ответ в метрах ($190 \text{ км} = 190 \text{ 000 м}$).

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 199 (У-1, с. 57)

- Акцентируем внимание на том, что ответ задачи нужно выразить в килограммах, и просим сформулировать текст задачи.

Примерный ответ: на склад привезли 540 кг фруктов, из них x кг яблок и 265 кг груш. Сколько килограммов яблок привезли на склад?

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 203 (У-1, с. 58)

• Рассматриваем круговую схему и предлагаем рассказать: какой знак стоит около стрелки, соединяющей квадраты с данными числами? Какое действие надо выполнить?

• Просим сформулировать текст задачи.

Примерный ответ: на приготовление торта истратили 700 г муки, осталось — 3 кг. Сколько муки было до приготовления торта?

• Устно решаем задачу ($3 \text{ кг} + 700 \text{ г} = 3 \text{ кг } 700 \text{ г}$).

Задание № 204 (У-1, с. 58–59)

• Один из хорошо читающих учеников озвучивает задание и задачу.

Имя (фамилия) ученика:

• Коллективно находим решение задачи, отвечая на вопросы учебника, которые мы задаем:

— Какая из верхних схем, расположенных на с. 59, показывает, что 30 км нужно уменьшить на 5 км? (Схема справа.)

Предлагаем по схеме записать первое действие решения задачи: $30 - 5 = 25$ (км).

— На какое промежуточное требование дает ответ первое действие решения данной задачи? (Сколько километров туристы прошли во второй день.)

— Какая из нижних схем показывает, что нужно сложить 30 км и 25 км? (Схема справа.)

Предлагаем по схеме записать второе действие решения задачи: $30 + 25 = 55$ (км).

• Устно формулируем ответ: за два дня туристы прошли 55 километров.

Делаем вывод: для каждого промежуточного требования может быть составлена своя круговая схема, а если нужно, то и дуговая.

Задание № 192 (У-1, с. 56)

• Просматриваем с учащимися незавершенные действия сложения и вычитания величин, акцентируя внимание на единицах измерения.

• Предлагаем выбрать те незавершенные действия сложения и вычитания, которые можно сделать устно, не выполняя операции по переводу одних единиц измерения величин в другие.

Записываем или проецируем их на доску и устно вычисляем, записывая результаты вычислений:

$$3 \text{ км } 200 \text{ м} + 6 \text{ км } 15 \text{ м} = 9 \text{ км } 215 \text{ м}$$

$$2 \text{ км } 423 \text{ м} + 7 \text{ км } 164 \text{ м} = 9 \text{ км } 587 \text{ м}$$

$$8 \text{ км } 600 \text{ м} - 2 \text{ км } 300 \text{ м} = 6 \text{ км } 300 \text{ м}$$

$$7 \text{ км } 965 \text{ м} - 4 \text{ км } 234 \text{ м} = 3 \text{ км } 731 \text{ м}$$

$$5 \text{ кг } 300 \text{ г} + 3 \text{ кг } 8 \text{ г} = 8 \text{ кг } 308 \text{ г}$$

$$4 \text{ кг } 158 \text{ г} + 2 \text{ кг } 631 \text{ г} = 6 \text{ кг } 789 \text{ г}$$

$$7 \text{ кг } 80 \text{ г} - 6 \text{ кг } 40 \text{ г} = 1 \text{ кг } 40 \text{ г}$$

$$6 \text{ кг } 865 \text{ г} - 3 \text{ кг } 240 \text{ г} = 3 \text{ кг } 625 \text{ г}$$

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

• Оставшиеся незавершенные действия сложения и вычитания учащиеся выполняют с опорой на вычисления, которые с нашей помощью проводят вызванные к доске ученики. При необходимости делаем вычисления столбиком.

$$3 \text{ км } 867 \text{ м} + 5 \text{ км } 308 \text{ м} = 3867 \text{ м} + 5308 \text{ м} = 9175 \text{ м} = 9 \text{ км } 175 \text{ м}$$

$$9 \text{ км } 183 \text{ м} - 6 \text{ км } 256 \text{ м} = 9183 \text{ м} - 6256 \text{ м} = 2927 \text{ м} = 2 \text{ км } 927 \text{ м}$$

$$10 \text{ кг } 54 \text{ г} - 9 \text{ кг } 622 \text{ г} = 10054 \text{ г} - 9622 \text{ г} = 432 \text{ г}$$

$$8 \text{ кг } 234 \text{ г} - 4 \text{ кг } 567 \text{ г} = 8234 \text{ г} - 4567 \text{ г} = 3667 \text{ г} = 3 \text{ кг } 667 \text{ г}$$

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание на дом: № 193–195 (У-1, с. 56–57).

Материалы для проверки домашней работы:

Задание № 193 (У-1, с. 56)

$$2 \text{ км } 204 \text{ м} \quad 2243 \text{ м} \quad 20 \text{ } 243 \text{ м} \quad 22 \text{ } 043 \text{ м} \quad 22 \text{ } 403 \text{ м} \quad 22 \text{ } 430 \text{ м}$$

Задание № 194 (У-1, с. 56)

$$3 \text{ т } 543 \text{ кг} \quad 3534 \text{ кг} \quad 3453 \text{ кг} \quad 3 \text{ т } 435 \text{ кг} \quad 3354 \text{ кг} \quad 3345 \text{ кг}$$

$$3 \text{ т } 400 \text{ кг} \quad 3 \text{ т}$$

Задание № 195 (У-1, с. 57)

$$8 \text{ км } 80 \text{ м} = 8080 \text{ м}$$

$$5 \text{ т } 45 \text{ кг} = 5045 \text{ кг} \quad 5450 \text{ кг} = 5 \text{ т } 4 \text{ ц } 50 \text{ кг}$$

Тема: «Таблица и краткая запись задачи» (1 урок)

Задачи урока:

- знакомство с краткой записью задачи в виде таблицы;
- построение таблицы по условию и требованию задачи;
- формирование УУД: моделирование условия и требования задачи.

Пропедевтика: изучение функциональной зависимости между величинами.

Повторение: краткая запись задачи.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала с опорой на самостоятельную работу учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, конверт с фишками, линейка, простой карандаш.

Вводная часть урока

- Организуем устную проверку домашнего задания.
- Затем учащиеся озвучивают тему урока («Таблица и краткая запись задачи»), рассматривают разворот учебника (с. 60–61) и высказывают предположение о том, что на уроке мы научимся записывать условие и требование задачи в виде таблицы.

- Организуем повторение по вопросам:

— Что такое условие задачи? (Это часть текста задачи, где предложены данные.)

— Что такое требование задачи? (Это часть текста задачи, где сформулировано требование.)

- Сообщаем, что краткую запись задачи (условие и требование) можно оформить и с помощью таблицы.

Продолжение урока

Задание № 206 (У-1, с. 60)

- Предлагаем ученикам рассмотреть таблицу и ответить на вопросы задания.

	Маша	Миша	Всего
Грибы	43	39	?

- Слушаем ответы и просим сформулировать задачу по данной краткой записи, имеющей вид таблицы.

Примерный ответ: Маша и Миша собирали грибы. Маша нашла 43 гриба, а Миша — 39 грибов. Сколько всего грибов нашли Маша и Миша?

- Рассматриваем структуру краткой записи задачи в виде таблицы:

Таблица состоит из 2 строк и 4 столбцов, где зафиксированы все данные задачи и ее требование.

Задание № 207(У-1, с. 60)

- Ученики читают задачу и пересказывают ее своими словами: первая бригада собрала 450 кг слив, вторая бригада — 500 кг, а третья — 470 кг. Сколько килограммов слив собрали все три бригады?

- Делаем на доске краткую запись задачи:

1-я бригада — 450 кг слив

2-я бригада— 500 кг слив

3-я бригада— 390 кг слив

Всего — ?

- С опорой на краткую запись задачи подсчитываем количество строк и столбцов, необходимых для записи числовых данных и требования.

Выясняем: 1) нужны одна строка сверху и один столбец слева — для обозначения названия предметов, которые производят действия и над которыми производятся действия; 2) нужны одна строка и четыре столбца — для записи числовых данных и требования задачи.

- Сами чертим таблицу на доске, состоящую из двух строк и пяти столбцов.

- Учащиеся чертят таблицу в тетради и самостоятельно заполняют ее.
- Проверяем правильность заполнения таблицы на доске.

Предметы	1-я бригада	2-я бригада	3-я бригада	Всего
Сливы	450 кг	500 кг	390 кг	? кг

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 208 (У-1, с. 60–61)

- Учащиеся читают задание и озвучивают его.
- Просим рассмотреть таблицу, обращая внимание на направление стрелки, которая показывает, что во 2-й день время в пути было «в два раза больше».

- Предлагаем сформулировать задачу по этим данным.

Ожидаемый ответ: в первый день туристы находились в пути 4 часа, а во второй — в 2 раза больше, чем в первый. Сколько часов туристы были в пути во второй день?

- Даем время на решение, вычисление и запись ответа:

$$4 \cdot 2 = 8 \text{ (ч)} \quad \text{Ответ: 8 часов.}$$

• Обращаем внимание учеников на четвертый столбик таблицы, начерченный пунктиром. Предлагаем изменить требование задачи так, чтобы ее можно было решить в два действия.

Ожидаемый ответ: сколько часов туристы были в пути в течение двух дней?

- На доске дополняем таблицу еще одной графой.

	1-й день	2-й день	Всего
Время в пути	4 часа	? в 2 раза больше	? час

- Предлагаем оформить второе действие задачи и записать ответ.

$$1) 4 \cdot 2 = 8 \text{ (ч)} \quad 2) 4 + 8 = 12 \text{ (ч)} \quad \text{Ответ: 12 часов.}$$

Задание № 209 (У-1, с. 61)

- Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Просим рассмотреть таблицы и выяснить, в каких из них требование сформулировано в виде вопроса, предполагающего разностное сравнение: «На сколько больше?» или «На сколько меньше?».

Ожидаемый ответ: таблицы (б) и (г).

- Сообщаем, что по этим таблицам нужно сформулировать тексты задач.

Добиваемся правильного ответа.

Примерные тексты задач:

б) в 3 «А» — 8 отличников, а в 3 «Б» — 4 отличника. На сколько в 3 «А» отличников больше, чем в 3 «Б»?

г) в 3 «А» — 8 отличников, а в 3 «Б» — 4 отличника. На сколько в 3 «Б» отличников меньше, чем в 3 «А»?

• Далее выясняем, будут ли различаться решение и ответы этих задач. (Решения будут одинаковы, а ответы будут различаться, так как отличаются требования.)

- Просим всех устно решить задачи и сформулировать ответы:

$$б) 8 - 4 = 4 \text{ (от.)}$$

Ответ: в 3 «А» отличников на 4 больше, чем в 3 «Б».

$$г) 8 - 4 = 4 \text{ (от.)}$$

Ответ: в 3 «Б» отличников на 4 меньше, чем в 3 «А».

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 210 (У-1, с. 62)

- Сами читаем задание, а один из учеников читает задачу.

В это время второй из учеников заполняет таблицу, спроецированную на доску.

	1-й гараж	2-й гараж	Всего
Легковые	12	20	?
Грузовые	? на 3 больше	12	

- Выясняем, что речь идет о составной задаче, которую надо решать в несколько действий.

Решаем задачу устно, фиксируя на доске решения и пояснения.

- Формулируем:

— Первое промежуточное требование: сколько грузовых автомобилей в 1-м гараже?

$12 + 3 = 15$ (ав.) — грузовых автомобилей в 1-м гараже.

— Второе промежуточное требование: сколько всего автомобилей в 1-м гараже?

$12 + 15 = 27$ (ав.) — всего автомобилей в 1-м гараже.

— Третье промежуточное требование: Сколько всего автомобилей во 2-м гараже?

$20 + 12 = 32$ (ав.) — всего автомобилей во 2-м гараже.

— Требование задачи: сколько автомобилей в двух гаражах?

$27 + 32 = 59$ (ав.) — автомобилей в двух гаражах.

- Предлагаем проанализировать решение задачи, выполненной по действиям, и записать решение с помощью одного выражения:

$12 + (12 + 3) + (20 + 12)$ — *всего автомобилей.*

- Просим записать решение задачи с помощью одного выражения и оформить ответ.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 211 (У-1, с. 62)

- Ученики самостоятельно читают задание.

- Просим сформулировать две задачи, которые имеют одно и то же решение, но разные ответы.

Слушаем ответы, предлагаем свои тексты.

— В коллекции у Маши — 150 марок с изображением животных и 40 марок с изображением растений. Сколько всего марок у Маши?

— В коллекции у Маши — 150 марок с изображением животных и на 40 марок больше с изображением растений. Сколько у Маши марок с изображением растений?

- Просим всех самостоятельно начертить две таблицы по текстам этих задач.

- Выясняем, что первая таблица будет содержать 4 столбца и 2 строки, а вторая — 3 столбца и 2 строки.

Во время работы оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) этих учеников:

- После окончания работы организуем проверку с помощью таблиц, нарисованных на доске:

Таблица 1

Предметы	С изображением животных	С изображением растений	Всего
Марки	150 штук	40 штук	?

Таблица 2

Предметы	С изображением животных	С изображением растений
Марки	150 штук	? на 40 штук больше

Задание на дом: № 87, 88 (Т-1, с. 38–39).

Тема: «Алгоритм сложения столбиком» (1 урок)

Задачи урока:

- построение алгоритма сложения столбиком на основе пошагового выполнения соответствующих математических действий;
- применение алгоритма сложения столбиком;
- формирование УУД: следование инструктивным указаниям, работа со справочным материалом.

Пропедевтика: математические алгоритмы.

Построение: поразрядный способ сложения многозначных чисел столбиком.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: объяснение нового материала с опорой на самостоятельную деятельность учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1.

Вводная часть урока

- Учащиеся озвучивают тему урока («Алгоритм сложения столбиком») и высказывают предположение о том, что такое «алгоритм».
- Слушаем ответы и предлагаем проверить высказанные предположения, сверив их с содержанием словарной статьи «Алгоритм» (У-1, с. 148).

Предлагаем пересказать статью своими словами, добиваясь понимания того, что алгоритм — это:

- последовательность действий;
- выполнение действий по правилу.

Строгое соблюдение последовательности выполнения действий приводит к решению поставленной задачи.

- Организуем беседу о применении алгоритмов в различных жизненных ситуациях. (Последовательность действий, которую необходимо соблюдать для того, чтобы завести, притормозить или остановить автомобиль, посадить самолет, включить стиральную машину, включить мобильную связь, выйти в Интернет и т.д.)

Продолжение урока

Задание № 212 (У-1, с. 63)

- Учащиеся в тетрадях для самостоятельной работы выполняют сложение пятизначных чисел.

Мы помогаем тем, кто все еще нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) этих учеников:

$$\begin{array}{r}
 40\,528 \\
 + 76\,391 \\
 \hline
 116\,919
 \end{array}$$

- Озвучиваем результат (116 919) и выясняем, в каких разрядах происходит переход через разряд.

Ожидаемый ответ: в разряде десятков и в разряде десятков тысяч.

- Подводим итог, сообщая, что мы уже умеем складывать многозначные числа и практически знаем правило их сложения, которое и называется алгоритмом. Нам остается только его точно сформулировать. Помогут нам в этом ответы на вопросы, которые предложены автором учебника в следующем задании.

Задание № 215 (У-1, с. 64)

- Иллюстрируем два случая записи слагаемых при сложении столбиком:

Случай 1	Случай 2
$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 76\ 391 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 6\ 351 \\ \hline \end{array}$

— Задаем *первый* вопрос: как нужно записывать слагаемые?

— Слушаем ответы, уточняя их.

1. Слагаемые записывают друг под другом столбиком, так, чтобы разряд строго находился под соответствующим разрядом.

2. Если в каком-то слагаемом разрядов больше, чем в другом, то в отсутствующих разрядах **МЫСЛЕННО** записываем цифру 0.

3. После этого проводим черту.

— Сверяем с формулировкой первого шага алгоритма (У-1, с. 149), которую озвучивает один из хорошо читающих учеников.

Имя (фамилия) ученика:

- Иллюстрируем образец сложения столбиком в разряде единиц:

$$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 76\ 391 \\ \hline \end{array}$$

xx xx⁹

Задаем *второй* вопрос: с какого разряда нужно начинать сложение и к какому переходить далее?

Слушаем ответы, уточняя их: сложение начинается с разряда единиц, поразрядно, справа налево.

• Сверяем с формулировкой первого шага алгоритма (У-1, с. 149), которую озвучивает один из учеников.

Имя (фамилия) ученика:

• Задаем *третий* и *четвертый* вопросы, ответы на которые целесообразно получить одновременно: что **нужно записывать** в данный разряд значения суммы, когда при сложении в данном разряде получается **однозначное число**? Что **нужно записать** в данный разряд, когда получается **двузначное число**?

Иллюстрируем образцы сложения столбиком первого и второго случаев в разряде десятков:

Случай 1	Случай 2
$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 6\ 351 \\ \hline \end{array}$ xx x79	$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ + 76\ 391 \\ \hline \end{array}$ xx 919

2 дес. + 5 дес. = 7 дес.

2 дес. + 9 дес. = 11 дес. = 10 дес. + 1 дес. =
= **1 сот.** + 1 дес.
5 сот. + 3 сот. + **1 сот.** = 9 сот.

Ожидаемые ответы, которые мы уточняем:

— Если при сложении в данном разряде получается **однозначное число**, то его записывают под чертой в этом же разряде.

— Если при сложении в данном разряде получается **двузначное число**, то цифру разряда единиц записывают под чертой в этом же разряде и на число десятков увеличивают результат сложения в следующем разряде.

• Задаем *пятый*, уточняющий вопрос: так что же нужно сделать с результатом сложения в данном разряде, если при сложении в предыдущем разряде получилось двузначное число?

Иллюстрируем образец действия сложения в разряде сотен:

$$\begin{array}{r} 40\ 528 \\ +\ 76\ 391 \\ \hline \text{хх}\ 919 \end{array} \quad \cdot \quad 5 \text{ сот.} + 3 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.} = 9 \text{ сот.}$$

Ожидаемый ответ: если при сложении в предыдущем разряде получается двузначное число, то результат сложения в этом же разряде **увеличивают на число** десятков.

• Задаем *шестой* вопрос: как нужно действовать, если в данном разряде представлено только одно слагаемое?

Иллюстрируем возможные варианты сложения столбиком:

<i>Случай 1</i> $\begin{array}{r} 40\ 528 \\ +\ 6\ 351 \\ \hline 46\ 879 \end{array}$	<i>Случай 2</i> $\begin{array}{r} 5852 \\ +\ 801 \\ \hline 6653 \end{array}$	$8 \text{ сот} + 8 \text{ сот} = 16 \text{ сот.} = 10 \text{ сот.} + 6 \text{ сот.} = 1 \text{ тыс.} + 6 \text{ сот.}$
--	---	--

Ожидаемый ответ, который мы уточняем сами: если в данном разряде представлено только одно слагаемое и не было перехода через разряд в предыдущем разряде, то это слагаемое записывают под чертой этого разряда. Если в данном разряде представлено только одно слагаемое и был переход через разряд в предыдущем разряде, то результат сложения в этом разряде увеличивают на единицу.

• Задаем *седьмой* вопрос: когда заканчивается сложение?

Иллюстрируем образцы:

<i>Случай 1</i> $\begin{array}{r} 40\ 528 \\ +\ 6\ 351 \\ \hline 46\ 879 \end{array}$	<i>Случай 2</i> $\begin{array}{r} 8\ 528 \\ +\ 9\ 091 \\ \hline 17\ 619 \end{array}$
--	---

• Слушаем ответы и предлагаем прочитать заключительный шаг алгоритма (*У-1, с. 150*): сложение заканчивается тогда, когда оно выполнено в старшем разряде слагаемых. Если в этом разряде происходит переход через разряд, то в следующем разряде искомого результата записывают число 1.

• В завершении работы над алгоритмом сообщаем, что алгоритм не надо заучивать наизусть. Его следует понимать и применять, не делая ошибок.

Задание № 213 (У-1, с. 63)

• Просим учащихся самостоятельно выполнить сложение столбиком многозначных чисел. В это время помогаем у доски трем-четырем ученикам, которые все еще не усвоили алгоритм сложения столбиком.

Имена (фамилии) учащихся:

• Через пять минут останавливаем вычисления. Просим всех сверить результаты выполненных вычислений по образцам, записанным на доске.

$\begin{array}{r} 5682 \\ +\ 4238 \\ \hline 9920 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\ 683 \\ +\ 3\ 149 \\ \hline 10\ 832 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25\ 689 \\ +\ 46\ 575 \\ \hline 72\ 264 \end{array}$	$\begin{array}{r} 68\ 429 \\ +\ 5\ 463 \\ \hline 73\ 892 \end{array}$	$\begin{array}{r} 284\ 637 \\ +\ 346\ 208 \\ \hline 630\ 845 \end{array}$
---	--	--	---	---

Задание № 216 (У-1, с. 64)

• Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Объясняем значение призыва «сделай прикидку»: до проведения вычислений назови приблизительный результат.

В данном случае нас просят сделать прикидку, какая цифра получится в старшем разряде в результате сложения чисел 38 291 и 9 824.

• Записываем сумму столбиком и определяем старший разряд, который получится в результате сложения этих чисел. (Разряд десятков тысяч.)

$$\begin{array}{r} 38\ 291 \\ + 9\ 824 \\ \hline \end{array}$$

• Важно знать: двузначное или однозначное число получится в результате сложения чисел в разряде, который **предшествует старшему разряду**?

Выясняем, что при сложении 8 и 9 единиц в разряде единиц тысяч получается двузначное число, следовательно, будет переход через разряд. Вывод: в старшем разряде будет цифра 4.

• Просим проверить предположение письменно с помощью алгоритма сложения столбиком. Результат сложения: 48 115.

Задание № 91 (Т-1, с. 41)

• Учащиеся выполняют это задание самостоятельно.

Мы оказываем педагогическое сопровождение ученикам, которые нуждаются в этом.

Имена (фамилии) учеников, которым требуется педагогическая поддержка:

• Проверяем ответы, читая по цепочке:

58 987 33 705 93 500

Задание № 217 (У-1, с. 64)

• Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Просим рассмотреть таблицу. Обращаем внимание на направление стрелки, которая показывает, что во 2-й день груза привезли больше на 1743 т, чем в 1-й.

• Предлагаем сформулировать задачу по краткой записи, данной в таблице.

Ожидаемый ответ: в первый день со склада увезли 48257 т груза, а во второй день — на 1743 т больше, чем в первый. Сколько тонн груза увезли во второй день?

• Далее предлагаем всем самостоятельно оформить в тетрадях решение и вычисление задачи.

• После окончания работы организуем устную проверку:

$$48\ 257 + 1743 = 50\ 000 \text{ (т)}$$

Ответ: 50 000 тонн груза.

Задание на дом: № 92, 94а (Т-1, с. 41–42).

Тема: «Алгоритм вычитания столбиком» (1 урок)

Задачи урока:

— подведение итога в понимании математической сущности поразрядного вычитания многозначных чисел столбиком — формулировка соответствующего алгоритма, который учащиеся должны построить, отвечая на вопросы;

— вычитание многозначных чисел столбиком;

— формирование УУД: формирование алгоритмического мышления (следование инструктивным указаниям), умений работать со справочным материалом, выполнять прикидку при вычислениях.

Пропедевтика: математические алгоритмы.

Повторение: поразрядный способ вычитания многозначных чисел столбиком.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: беседа на основе заданий учебника, использования справочного материала; самостоятельная деятельность учащихся.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1.

Вводная часть урока

• Проводим проверку домашней работы. Предлагаем желающим сделать по записям на доске устные пояснения о том, как была решена задача № 94а (Т-1, с. 42).

Запись на доске:

$$1. 4050 \div 760 = 4810 \text{ (км)}$$

$$2. 4810 + 390 = 4900 \text{ (км)}$$

$$3. 4050 + 4810 + 4900 = 13\,760 \text{ (км)}$$

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

• Просим учащихся прочитать тему урока и высказать предположение о том, что мы будем изучать на уроке (алгоритмом вычитания столбиком).

Продолжение урока

Задание № 218 (У-1, с. 65)

Учащиеся в тетрадях для самостоятельной работы выполняют вычитание пятизначных чисел с помощью поразрядной таблицы.

$$\begin{array}{r} 116\,919 \\ - 76\,391 \\ \hline 40\,528 \end{array}$$

Мы помогаем тем, кто все еще нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) учеников:

• Озвучиваем результат (40 528) и выясняем, в каких разрядах нельзя было сразу выполнить вычитание.

Ожидаемый ответ: в разряде десятков и в разряде десятков тысяч.

• Подводим итог, сообщая, что мы уже умеем **поразрядно вычитать многозначные числа столбиком**. Нам остается только сформулировать алгоритм, который предусмотрит все возможные случаи, которые могут возникнуть при вычитании столбиком. Помогут нам в этом ответы на вопросы, которые предложены автором учебника в следующем задании.

Задание № 221 (У-1, с. 66)

• Сами задаем все вопросы:

1. Как нужно записывать уменьшаемое и вычитаемое?

$$\begin{array}{r} 116\,919 \\ - 76\,391 \\ \hline 40\,528 \end{array}$$

Слушаем ответы и просим сверить их с формулировкой первого шага алгоритма вычитания столбиком (У-1, с. 148).

Один из хорошо читающих учеников озвучивает первый шаг алгоритма.

Имя (фамилия) ученика:

2. С какого разряда надо начинать и к какому следует переходить далее?

Слушаем ответы и просим сверить их с формулировкой второго шага алгоритма вычитания столбиком (У-1, с. 148).

Второй из хорошо читающих учеников озвучивает второй шаг алгоритма.

Имя (фамилия) ученика:

3. Что нужно делать, если в данном разряде нельзя сразу выполнить вычитание?

Иллюстрируем образец:

$$\begin{array}{r} 116\ 919 \\ -\ 76\ 391 \\ \hline 40\ 528 \end{array}$$

Добиваемся ответов, которые практически раскрывают все последующие шаги алгоритма.

- Затем сами еще раз четко воспроизводим их:

- Если в данном разряде вычитание выполнить нельзя (1 дес. — 9 дес.), то происходит заимствование единицы соседнего старшего разряда. Число из данного разряда уменьшаемого увеличивается на 10. После чего производят вычитание из полученного двузначного числа ($11 - 9 = 2$).

- Результат вычитания записывают в этот же разряд. Однако надо помнить, что число соседнего старшего разряда стало меньше на 1 (в разряде сотен уже не 9 сотен, а 8).

- Вычитание заканчивают, когда выполнено вычитание в самом старшем разряде уменьшаемого, который сохранился после возможного заимствования.

$$\begin{array}{r} 116\ 919 \\ -\ 76\ 391 \\ \hline 40\ 528 \end{array}$$

Задание № 219 (У-1, с. 65)

- Учащиеся выполняют это задание самостоятельно. Мы помогаем тем, кто нуждается в педагогическом сопровождении.

Имена (фамилии) учащихся:

- Проверку проводим посредством устного чтения ответов:

$$\begin{array}{ccccc} 1444 & 5108 & 10\ 626 & 29\ 959 & 90 \end{array}$$

При необходимости иллюстрируем на доске процесс вычисления одной разности.

Задание № 222 (У-1, с. 66)

- Учащиеся самостоятельно читают задание, воспроизводят его своими словами и делают прикидку, какая цифра получится в старшем разряде в результате вычитания: $38\ 291 - 9824$.

Ожидаемый ответ: в старшем разряде получится цифра 2, так как в предыдущем разряде этого числа нельзя выполнить вычитание без заимствования одной единицы из самого старшего разряда.

- Проверку предположения учащиеся выполняют самостоятельно с помощью алгоритма вычитания столбиком, получая ответ 28 467.

Задание № 223 (У-1, с. 66)

- Учащиеся самостоятельно читают задание.

- Просим рассмотреть таблицу. Обращаем внимание на направление стрелки, которая показывает, что неизвестная величина на 1743 т меньше 50 000 т.

- Предлагаем сформулировать задачу по краткой записи, данной в таблице.

Слушаем ответы, предлагая свою формулировку: в соответствии с планом склад во второй день может принять 50 000 т зерна, а в первый — на 1743 т меньше. Сколько тонн зерна может принять склад в первый день?

- Далее учащиеся самостоятельно выполняют задание.
- После окончания работы организуем проверку на доске:

$$50000 - 1743 = 48257 \text{ (т)}$$

Ответ: 48257 тонн груза.

Задание на дом: № 97, 100а (Т-1, с. 44–45)

Тема: «Составные задачи на сложение и вычитание» (1 урок)

Задачи урока:

- ознакомление учащихся с логической структурой составной задачи на сложение и вычитание;
- составление задач и запись их решения по круговой схеме;
- формирование УУД: подведение под понятие, установление причинно-следственных связей.

Пропедевтика: решение составных задач.

Повторение: термины «простая задача» и «составная задача»; простые задачи на сложение и вычитание

Методы и приемы организации деятельности учащихся: демонстрация круговой схемы как логической структуры задачи; самостоятельная работа учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, линейка, простой карандаш.

Вводная часть урока

- Учащиеся озвучивают тему урока. Мы предлагаем сформулировать составную задачу, в которой есть как действие сложения, так и действие вычитания.
- Слушаем ответы, одобряя правильные и выставляя за них отметку.

Имена (фамилии) учеников:

Продолжение урока

Задание № 224 (У-1, с. 67)

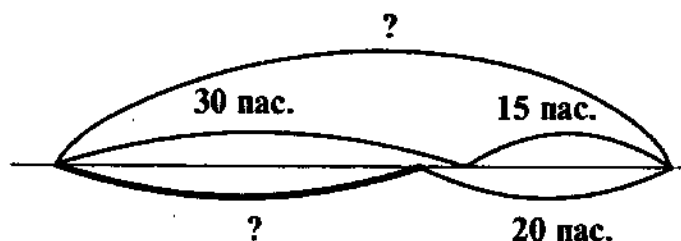
- Предлагаем учащимся прочитать текст первой задачи и выбрать схему, которая ей соответствует.
- Выясняем, что первая задача — простая и решается действием сложения, которому соответствует первая схема.
- Аналогично выясняем, что вторая задача — тоже простая и решается действием вычитания, которому соответствует вторая схема.

Устно находим решение первой и второй задач:

- 1) $(30 + 15)$ пас. 2) $(45 - 20)$ пас.

Задание № 225 (У-1, с. 67–68)

- Учащиеся самостоятельно читают задачу и повторяют ее своими словами. Предлагаем выполнить краткую запись задачи с помощью дуговой схемы. Проверяем на доске.



- Выясняем, что задача не является простой, и предлагаем решить ее по действиям.
- Просим сформулировать промежуточное требование. (Сколько пассажиров стало в автобусе после первой остановки?)

• Находим решение, устно вычисляем ответ и записываем в тетрадях:

1) $30 + 15 = 45$ (пас.)

Ответ: 45 пассажиров.

- Формулируем основное требование задачи. (Сколько пассажиров осталось автобусе?)

• Находим решение, устно вычисляем ответ и записываем в тетрадях:

2) $45 - 20 = 25$ (пас.)

Ответ: 25 пассажиров.

- Предлагаем сравнить решение задачи по действиям с решениями двух простых предыдущих задач. Как они связаны?

Ожидаемый ответ: решение первой задачи — первое действие для задачи, решаемой в два действия, а решение второй задачи — второе действие этой задачи.

- Подводим итог: задача, решаемая в два действия, называется **СОСТАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ**.

• Предлагаем прочитать словарную статью «Составная задача» на с. 152.

- Даем время на чтение и просим рассказать, почему многие задачи называют составными.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

- Далее организуем работу с круговой схемой на с. 68.

— Просим учащихся рассмотреть схему, обращая внимание на наличие в ней двух вопросительных знаков, которые имеют различный смысл.

— Объясняем, что вопросительный знак, который находится в прямоугольнике, соединяющем две схемы, обозначает промежуточное неизвестное (требование), а другой — искомое.

— Делаем вывод:

1) в правой части схемы промежуточное неизвестное, выполняя роль искомого, соответствует первому действию решения задачи;

2) в левой части схемы промежуточное неизвестное становится данным, а роль искомого выполняет уже основное требование, которое и соответствует второму действию решения составной задачи.

Задание № 226 (У-1, с. 68)

- Ученики самостоятельно читают задание.

• Выясняем, что речь идет о составной задаче.

• Определяем часть схемы, которая отражает первое действие задачи (верхняя часть), и называем его (действие вычитания).

• Устно находим промежуточное неизвестное, предлагая записать в тетрадях первое действие и его результат: $100 - 20 = 80$.

• Находим часть схемы, которая определяет второе действие задачи (нижняя часть), и называем его (действие вычитания).

- Дописываем в тетрадах второе действие задачи: $80 - 30 = 50$.
- Далее просим продумать возможный сюжет задачи и сформулировать составную задачу по данному решению.
- Слушаем учащихся, добиваясь правильного ответа.

Предлагаем свой текст задачи: из 100 сообщений, которые поступили на ленту новостей телестудии «Новости дня», исключили 20 сообщений, которые не вызывают интереса у слушателей программы, а 30 сообщений передали другим каналам. Сколько новостей в течение дня будет передано по каналу «Новости дня»?

Задание № 227 (У-1, с. 69)

- Учащиеся самостоятельно читают задание и задачу и выбирают соответствующую схему.

- Слушаем ответы учащихся, которые обосновывают свой выбор.

Имена (фамилии) учащихся:

- Предлагаем объяснить, почему не подходит первая схема.

Вопросительный знак в прямоугольнике, соединяющем две схемы, отражает первое дополнительное промежуточное требование: сколько стало учебников после того, как привезли еще 25?

$$250 + 25 = 275 \text{ (уч.)}$$

Вопросительный знак в прямоугольнике второй круговой схеме не соответствует основному требованию задачи, так как действие, с помощью которого будет найден ответ на это требование, — действие вычитания.

- Записываем результат вычислений по второй схеме:

$$1) 250 + 25 = 275 \text{ (уч.)} \quad 2) 275 + 25 = 300 \text{ (уч.)}$$

Записываем ответ: 300 учебников.

Задание № 228 (У-1, с. 70)

- Учащиеся самостоятельно читают задание и составляют задачу по схеме учебника.
- Слушаем ответы учащихся.

Имена (фамилии) учащихся:

- Предлагаем записать решение задачи с помощью одного выражения:

$$(40 + 300 + 50) \text{ ед.}$$

- Устно вычисляем: $40 + 300 + 50 = 390 \text{ (ед.)}$

Задание № 1006 (Т-1, с. 45)

Рассматривая таблицу, устанавливаем, что речь идет о составной задаче. Предлагаем определить по направлению стрелок, какая из трех машин доставила наибольшую массу зерна, а какая — наименьшую.

Ожидаемый ответ: первая машина доставила наибольшую массу зерна. На ней привезли 1750 кг, что на 235 кг больше, чем на второй. А вторая машина привезла на 75 кг больше, чем третья. Следовательно, третья машина привезла меньше, чем первая и вторая.

- Выясняем:

— Промежуточное требование будет найдено действием вычитания, так как вторая машина доставила меньше груза, чем первая.

— Основное требование задачи, тоже будет получено с помощью действия вычитания, так как третья машина доставила меньше груза, чем вторая.

- Предлагаем ученикам самостоятельно вычислить и записать ответ.

- Проверяем устно: 1) $1750 - 235 = 1520$ (кг)
2) $1520 - 75 = 1445$ (кг)

Задание на дом: № 101а (Т-1, с. 46); № 229 (У-1, с. 70).

Тема: «Поупражняемся в вычислениях столбиком» (1 урок)

Задачи урока:

— решение заданий тренировочного характера при сложении и вычитании столбиком;

— формирование УУД: моделирование задач с помощью схем; самоконтроль.

Пропедевтика: математические алгоритмы.

Повторение: поразрядный способ сложения; определение уравнения, корня уравнения; нахождение неизвестного слагаемого по значению суммы и известному слагаемому; нахождение уменьшаемого по значению разности и известному вычитаемому; нахождение вычитаемого по значению разности и известному уменьшаемому.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: самостоятельная деятельность учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, лист для самопроверки:

$$\begin{array}{r} 58\ 570 \\ +\ 32\ 528 \\ \hline 91\ 098 \end{array}$$

Вводная часть урока

• Объявляем учащимся, что основной задачей урока следует считать сложение и вычитание столбиком. На уроке каждый сможет **проверить**, понимает ли он, как надо использовать алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел столбиком.

Продолжение урока

Задание № 230 (У-1, с. 71)

• Обращаем внимание учеников на последнюю незавершенную запись действия сложения и выполняем его на классной доске, проговаривая алгоритм сложения и комментируя каждый его шаг. Учащиеся только слушают нас.

$$\begin{array}{r} 72\ 396 \\ +\ 327\ 604 \\ \hline 400\ 000 \end{array}$$

• Просим самостоятельно вычислить остальные значения сумм, оказывая педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) учеников:

• Организуем устную проверку результатов вычислений:

$$\begin{array}{r} 83540 \quad 778641 \quad 637583 \quad 901561 \end{array}$$

Задание № 231 (У-1, с. 71)

• Обращаем внимание учеников на последнюю незавершенную запись действия вычитания. Сами выполняем вычитание на классной доске, комментируя каждый шаг алгоритма вычитания столбиком:

$$\begin{array}{r} 500\ 000 \\ -\ 256\ 413 \\ \hline 243\ 587 \end{array}$$

• Просим учащихся самостоятельно вычислить остальные значения разностей, оказывая педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) учащихся:

• Организуем устную проверку результатов вычислений:

29 316 391 114 34 804 70 777

Задание № 96 (Т-1, с. 43)

- Учащиеся выполняют задание самостоятельно.
- Устно проверяем ответ (8799).

Задание № 233 (У-1, с. 72)

• Обращаем внимание учащихся на то, что складывать будем три слагаемых без разрядной таблицы, используя алгоритм сложения столбиком.

• Просим записать в тетрадях первую незавершенную запись сложения и сами выполняем вычисления на доске, комментируя каждый шаг алгоритма сложения столбиком.

$$\begin{array}{r} 36\ 582 \\ + 12\ 431 \\ \hline 25\ 463 \\ 74\ 476 \end{array}$$

- Предлагаем самостоятельно найти значение следующей суммы.
- Устно проверяем ответ (902 893).

Задание № 236 (У-1, с. 72)

• Вспоминаем, что:

- 1) уравнение — это равенство, содержащее неизвестное;
- 2) решением уравнения является число, при подстановке которого в уравнение вместо неизвестного получается верное числовое равенство.

• С целью демонстрации оформления решаем первое уравнение на доске:

$$23\ 841 + x = 514\ 376$$

Выясняем, что неизвестным является одно из слагаемых.

Вспоминаем, как его находят: для того чтобы найти одно из слагаемых, необходимо из значения суммы вычесть известное слагаемое:

$$\begin{array}{r} 23\ 841 + x = 514\ 376 \\ - 23\ 841 \\ \hline 490\ 535 \end{array} \quad x = 514\ 376 - 23\ 841$$

Ответ: 490 535 — корень уравнения.

- Записываем на доске и в тетрадях уравнение: $825\ 736 - x = 43\ 857$.
- Выясняем, что это уравнение с неизвестным вычитаемым.
- Вспоминаем правило: чтобы найти неизвестное вычитаемое, нужно из уменьшаемого вычесть значение разности.

• Просим самостоятельно решить и правильно оформить решение уравнения и ответ.

• Устно проверяем результат:

Ответ: 781879 — корень уравнения.

Задание № 235* (У-1, с. 72)

• Рассматриваем первую незавершенную запись сложения и отвечаем на вопрос: с какого разряда начнем выполнять действие сложения?

$$\begin{array}{r} 2 * 3 * \\ + * 5 * 8 \\ \hline 7129 \end{array}$$

Ожидаемый ответ: начнем с разряда единиц, от которого перейдем к разряду десятков и постепенно дойдем до старшего разряда. В разряде единиц второе слагаемое — 8, значение суммы равно 9, значит, неизвестное слагаемое — $9 - 8 = 1$. Пропущенное слагаемое — 1.

• Переходим к разряду десятков. Первое слагаемое — 3 дес., второе — неизвестно, значение суммы не может быть 2 дес., так как первое слагаемое — 3 дес. Значит, значение суммы — 12 дес.

$$\begin{array}{r} 2 * 31 \\ + * 5 * 8 \\ \hline 7129 \end{array}$$

Находим второе слагаемое: $12 - 3 = 9$ (дес.)

$$\begin{array}{r} 2 * 31 \\ + * 598 \\ \hline 7129 \end{array}$$

• Переходим к разряду сотен.

Первое слагаемое неизвестно, второе — 5 сот., третье — 1 сот., которое перешло из разряда десятков. В значении суммы стоит цифра 1, значит, значение суммы равно 11 сот.

$$\begin{array}{r} 2 * 31 \\ + * 598 \\ \hline 7129 \end{array}$$

Вычисляем первое слагаемое в разряде сотен:

$$11 - 5 - 1 = 5 \text{ (сот.)}$$

$$\begin{array}{r} 2531 \\ + * 598 \\ \hline * 129 \end{array}$$

• Переходим к разряду единиц тысяч.

Первое слагаемое — 2 тыс. Учитывая то, что 1 тыс. перешла из разряда сотен, второе слагаемое — 1 тыс. Значение суммы — 7 тыс.

$$\begin{array}{r} 2531 \\ + * 598 \\ \hline * 129 \end{array}$$

Вычисляем неизвестное слагаемое: $7 - 2 - 1 = 4$ (тыс.)

Значит, пропущенная цифра в разряде единиц тысяч — 4.

Восстанавливаем запись. Выполняем действие сложения с восстановленными цифрами и сверяем результат:

$$\begin{array}{r} 2531 \\ + 4598 \\ \hline 7129 \end{array}$$

• Организуем парную работу и предлагаем подобрать пропущенные цифры в незавершенной записи следующей суммы.

Оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

После выполнения организуем проверку с помощью листа для самопроверки.

Задание № 234*(У-1, с. 72) — целесообразно выполнять на занятиях математического кружка

• Читаем задание вслух. Просим переписать выражение в тетради:

$$35\ 897 - 12\ 435 + 25\ 461 + 13\ 548 - 22\ 413$$

- **Выясняем:**

- Сколько слагаемых в этом выражении? (3)

Подчеркиваем их красным карандашом (на доске — красным мелком).

- Сколько в этом выражении вычитаемых? (2)

Подчеркиваем их синим карандашом (на доске — синим мелком).

- Предлагаем переставить слагаемые так, чтобы они шли последовательно одно за другим (вспоминаем, что от перестановки мест слагаемых значение суммы не меняется):

$$(35\ 897 + 25\ 461 + 13\ 548) - 12\ 435 - 22\ 413$$

Замечаем, что после того как будет найдено значение суммы трех слагаемых, из нее надо будет последовательно вычесть сначала число 12 435, затем число 22 413.

А можно сделать и по-другому: найти значение суммы этих двух чисел ($12\ 435 + 22\ 413$) и выполнить действие вычитания только один раз.

Продолжаем запись:

$$(35\ 897 + 25\ 461 + 13\ 548) - 12\ 435 - 22\ 413 = (35\ 897 + 25\ 461 + 13\ 548) - (12\ 435 + 22\ 413) = (35\ 897 + 25\ 461 + 13\ 548) - (12\ 435 + 22\ 413)$$

- Далее просим учеников выполнить действия самостоятельно.

Еще раз обращаем внимание на порядок выполнения действий:

1. Вычисляем значение суммы трех слагаемых в первых скобках.

2. Находим значение суммы двух слагаемых во вторых скобках.

3. Находим значение разности значений первой и второй суммы.

Предлагаем выполнять все намеченные действия в столбик.

- Оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

- При выполнении осуществляем устный пошаговый контроль правильности вычислений:

1) 74906 2) 34848 3) 40058

Задание на дом: № 233 (3); 237(У-1, с. 72–73).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Умножение “круглого” числа на однозначное» (2 урока)

Задачи уроков:

- формирование умения умножать «круглое» число на однозначное;

- формирование УУД: работа со словарными статьями; целеполагание как постановка задач урока; оценивание усваиваемого содержания; подведение под понятие; постановка и решение проблем.

Пропедевтика: умножение многозначного числа на однозначное.

Повторение: таблица умножения; умножение как сложение одинаковых слагаемых; натуральные числа; бесконечность натурального ряда чисел.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: беседа — объяснение нового материала с опорой на самостоятельную деятельность учащихся по заданиям учебника; работа со словарной статьей.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, в конверте поделок — Таблица умножения.

Вводная часть урока

- Учащиеся озвучивают тему урока: «Умножение “круглого” числа на однозначное».

- Просим привести возможные случаи умножения «круглого» десятка на однозначное число, записывая произведения на классной доске.

Например: $30 \cdot 2$ $60 \cdot 4$ $40 \cdot 9$ $20 \cdot 5$ и др.

• Вспоминаем, что «круглые» числа можно записать числом десятков, и переписываем произведения:

3 дес. $\cdot 2$ 6 дес. $\cdot 4$ 4 дес. $\cdot 9$ 2 дес. $\cdot 5$

• Предлагаем высказать предположение: каков будет результат, если 3 дес. $\cdot 2$?

• Слушаем ответ и предлагаем доказать, что 3 дес. $\cdot 2 = 6$ дес.

Если кто-то из учеников предложит доказательство: 3 дес. $\cdot 2 = 3$ дес. + 3 дес. = 6 дес., — целесообразно не только одобрить ответ, но поставить в журнал отметку «5», поощряя учеников к поиску доказательств.

Имя (фамилия) ученика: _____

Продолжение урока

Задание № 238 (У-1, с. 74)

• Учащиеся читают и выполняют задание.

Проверяем на доске:

$4 \cdot 3 = 12$ $4 + 4 + 4 = 12$ (Запись оставляем на доске.)

Задание № 239 (У-1, с. 74)

• Записываем выражение 4 дес. + 4 дес. + 4 дес. на доске и просим:

1) переписать сумму в тетради;

2) сложить десятки (4 дес. + 4 дес. + 4 дес. = 12 дес.);

3) записать сумму 4 дес. + 4 дес. + 4 дес. в виде произведения 4 десятков на соответствующее число (4 дес. + 4 дес. + 4 дес. = 4 дес. $\cdot 3$);

4) записать значение произведения 4 дес. $\cdot 3$ (4 дес. $\cdot 3 = 12$ дес.).

• Предлагаем прочитать правило умножения числа десятков, записанное в голубой рамке, и повторить его несколько раз про себя.

Задание № 240 (У-1, с. 74)

• Ученики читают задание и устно выполняют умножение числа десятков на однозначное число.

• Затем выполняют задание письменно.

Проверяем на доске:

5 дес. $\cdot 3 = 15$ дес. 7 дес. $\cdot 5 = 35$ дес.

9 дес. $\cdot 2 = 18$ дес. 4 дес. $\cdot 6 = 24$ дес.

Задание № 241 (У-1, с. 74)

• Просим учащихся ознакомиться со словарной статьей «Круглые» десятки» (У-1, с. 151) и рассказать, какие числа относятся к «круглым» десяткам.

• Если запись натурального числа заканчивается нулем, то это число относится к «круглым» десяткам:

• Слушаем учеников и объясняем, что таких чисел среди натуральных чисел — бесконечное множество. Натуральные числа — это числа от единицы до бесконечности. А числа, которые заканчиваются нулем, есть и среди двузначных чисел, и среди трехзначных, и среди четырехзначных и т.д.

1, 2, 3... 9, 10, 11, 12, 13... 19, 20, 21, 22... 99, 100, 101... 110, 120... 129, 130, 131... 200, 201... 900...

• Продолжаем объяснение. Записываем равенство 4 дес. $\cdot 3 = 12$ дес. и предлагаем первый множитель и значение произведения этого равенства записать с помощью «круглых» десятков ($40 \cdot 3 = 120$).

• Спрашиваем: как доказать, что мы получили верное равенство?

- Предлагаем внимательно проследить за **доказательством**.

Пишем на доске, поясняя все преобразования:

$40 \cdot 3 = 4 \text{ дес.} \cdot 3 = 12 \text{ дес.} = 120$ (40 — это 4 десятка; десятки умножают как единицы — $4 \text{ дес.} \cdot 3 = 12 \text{ дес.}$; 12 десятков — это 120, следовательно, $40 \cdot 3 = 120$).

Задание № 242 (У-1, с. 75)

• Предлагаем выполнить умножение «круглых» десятков на однозначное число ($50 \cdot 3$, $40 \cdot 6$, $80 \cdot 5$, $60 \cdot 7$), предварительно записав «круглые» числа числом десятков, так как мы знаем, что десятки умножают на число так же, как и единицы.

- Еще раз показываем образец записи на доске:

$$50 \cdot 3 = 5 \text{ дес.} \cdot 3 = 15 \text{ дес.} = 150$$

- Далее учащиеся самостоятельно выполняют задание.

• После окончания работы организуем чтения по цепочке вычислительного приема умножения «круглых» десятков на однозначное число:

$$40 \cdot 6 = 4 \text{ дес.} \cdot 6 = 24 \text{ дес.} = 240$$

$$80 \cdot 5 = 8 \text{ дес.} \cdot 5 = 40 \text{ дес.} = 400$$

$$60 \cdot 7 = 6 \text{ дес.} \cdot 7 = 42 \text{ дес.} = 420$$

• В заключение выполнения задания решаем проблему, которая требует логического мышления и может быть предложена на школьной математической олимпиаде: всегда ли при умножении «круглых» десятков на некоторое число получаются «круглые» десятки?

• Вспоминаем, что умножение — это результат сложения одинаковых слагаемых. Например: $20 \cdot 3 = 20 + 20 + 20 = 60$. А при сложении «круглых» десятков всегда получатся «круглые» десятки, так как в разряде единиц стоит цифра 0. Следовательно, при умножении «круглого» числа на некоторое число всегда получается «круглое» число.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

Задание № 243 (У-1, с. 75)

- Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Мы обращаем внимание на требование задания: при нахождении значений произведений опираться на табличные случаи умножения.

$$70 \cdot 4 \quad 90 \cdot 5 \quad 50 \cdot 9 \quad 70 \cdot 4 \quad 30 \cdot 8 \quad 20 \cdot 7 \quad 80 \cdot 6$$

• Спрашиваем: что же это за случаи табличного умножения? И предлагаем еще раз внимательно посмотреть таблицу умножения.

Ожидаемый ответ: табличные случаи умножения — это умножение однозначных чисел.

• Продолжаем решать проблему: как же найти значение произведения $70 \cdot 4$, опираясь на таблицу умножения однозначных чисел, если дано произведение двузначного и однозначного чисел?

Ожидаемый ответ: 70 — это 7 дес., а десятки умножают на числа так же, как и единицы ($70 \cdot 4 = 7 \text{ дес.} \cdot 4 = 28 \text{ дес.} = 280$).

• Сами подводим итог: зная, что при умножении «круглых» десятков на некоторое число получаются «круглые» десятки, некоторые действия мы можем производить устно и делать более краткие записи.

Подчеркиваем на доске запись того действия, которое мы будем производить устно ($70 \cdot 4 = 7 \text{ дес.} \cdot 4 = 28 \text{ дес.} = 280$) и записываем: $70 \cdot 4 = 280$.

Остальные значения произведений учащиеся находят самостоятельно, записывая результат сразу «круглыми» числами:

$$90 \cdot 5 = 450$$

$$50 \cdot 9 = 450$$

$$70 \cdot 4 = 280$$

$$30 \cdot 8 = 240$$

$$20 \cdot 7 = 140$$

$$80 \cdot 6 = 480$$

Задание на дом: № 102, 1056, в (Г-1, с. 48–49).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Продолжение темы

• Начинаем урок с чтения словарной статьи «Круглые» сотни» (У-1, с. 151).

• Обобщаем чтение объяснением: если запись натурального числа заканчивается двумя нулями, то это круглая сотня.

Еще раз поясняем, что натуральный ряд чисел бесконечен.

Среди чисел 1, 2, 3, 4, 5... 100, 101, 102... 300... встретится бесконечное множество чисел, оканчивающихся двумя нулями: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200... Каждое из них можно записать в виде сотен: 1 сот., 2 сот., 3 сот. ... 10 сот., 11 сот. ... А можно и в виде десятков: 10 дес., 20 дес., 30 дес. ... 50 дес. ... 100 дес. ...

Обращаем внимание на эти числа. У них само число десятков — «круглое» число: 10 десятков, 20 десятков... 90 десятков, 100 десятков.

Задание № 244 (У-1, с. 75)

• Учащиеся самостоятельно читают и выполняют задание.

• Задаем вопрос: как умножают сотни на число? Просим привести примеры.

Ожидаемый ответ: сотни умножают на число так же, как и единицы.

Например, 7 сот. $\cdot$ 4 = 28 сот.

Задание № 245 (У-1, с. 75)

• Устно по цепочки учащиеся выполняют умножение сотен на однозначные числа, опираясь на знание таблицы умножения.

Имена (фамилии) тех, кто все еще неуверенно воспроизводит таблицу умножения:

Задание № 246 (У-1, с. 76)

• Предлагаем записать равенство, которое получится, если в равенстве 4 сот. $\cdot$ 3 = 12 сот. первый множитель и значение произведения надо выразить с помощью «круглых» сотен (пауза).

• Пишем на доске под диктовку одного из учеников:

$$400 \cdot 3 = 1200$$

• Спрашиваем желающих доказать, что записанное равенство является верным.

Ожидаемый ответ, который мы должны получить в результате индивидуальной или коллективной работы: $400 \cdot 3 = 4 \text{ сот.} \cdot 3$. Сотни умножают, как единицы ($4 \cdot 3 = 12$), следовательно, $400 \cdot 3 = 4 \text{ сот.} \cdot 3 = 12 \text{ сот.} = 1200$.

Задание № 247 (У-1, с. 76)

• Показываем образец выполнения задания:

$$500 \cdot 3 = 5 \text{ сот.} \cdot 3 = 15 \text{ сот.} = 1500$$

• Предлагаем самостоятельно определить остальные случаи нахождения значения произведения.

• Проверяем ответы чтением по цепочке вычислительных приемов умножения «круглых» сотен на однозначное число:

$$900 \cdot 2 = 9 \text{ сот.} \cdot 2 = 18 \text{ сот.} = 1800$$

$$300 \cdot 5 = 3 \text{ сот.} \cdot 5 = 15 \text{ сот.} = 1500$$

$$800 \cdot 6 = 8 \text{ сот.} \cdot 6 = 48 \text{ сот.} = 4800$$

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

• Просим доказать, что при умножении «круглых» сотен на некоторое число получаются «круглые» сотни.

Ожидаемый ответ, который мы должны получить в результате индивидуальной или коллективной работы:

• Вспоминаем, что умножение — это результат сложения одинаковых слагаемых. Например, $200 \cdot 3 = 200 + 200 + 200 = 600$. А при сложении «круглых» сотен всегда получатся «круглые» сотни, так как разряд единиц и десятков этих чисел записан цифрой 0. Следовательно, при умножении «круглых» сотен на некоторое число всегда получаются «круглые» сотни.

Задание № 248 (У-1, с. 76)

• Предлагаем найти значения произведений, опираясь на соответствующие табличные случаи умножения.

Еще раз указываем на возможность использования таблицы умножения посредством записи «круглых» сотен в виде числа сотен:

$$400 = 4 \text{ сот.}$$

$$400 \cdot 4 = 4 \text{ сот} \cdot 4 = 16 \text{ сот.} = 1600.$$

Напоминаем, что часть действий мы можем выполнить устно, тогда запись будет намного короче: $400 \cdot 4 = 1600$.

• Просим найти значения всех следующих произведений, указывая сразу результат, опираясь на соответствующие случаи умножения числа сотен.

Ждем выполнения заданий. Учащиеся по цепочке читают результаты:

$$2100 \quad 4500 \quad 4800 \quad 1400 \quad 1600$$

Задание № 249 (У-1, с. 76)

Учащиеся самостоятельно выполняют задание на отдельных листах, которые затем сдают для проверки.

Задание на дом: № 102, 105а (Т-1, с. 48–49).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Умножение суммы на число» (1 урок)

Задачи урока:

— умножение суммы на число как выявление связи между действиями умножения и сложения (дистрибутивный закон умножения относительно сложения);

— формулировка правила умножения суммы на число;

— формирование УУД: целеполагание как постановка задач урока; построение логической цепочки рассуждений в условиях использования дистрибутивного закона умножения относительно сложения.

Пропедевтика: алгоритм умножения многозначного числа на однозначное.

Повторение: таблица умножения, умножение «круглого» числа на однозначное, вычисление значения произведения посредством замены его суммой.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: беседа с опорой на самостоятельную деятельность учащихся по заданиям учебника.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1.

Вводная часть урока

• Учащиеся озвучивают тему («Умножение суммы на число») и высказывают предположения о том, что мы будем изучать на уроке.

• Слушаем ответы и предлагаем привести конкретные примеры, где *сумму однозначных чисел умножают на однозначное число*, записывая их на доске.

Например: $(5 + 2) \cdot 3$ $(15 + 2) \cdot 4$ $(10 + 2) \cdot 5$

• Сообщаем, что сегодня на уроке мы сформулируем **правило умножения суммы на число, которое целесообразно использовать и при устном счете.**

Продолжение урока

Задание № 250 (У-1, с. 77)

• Записываем на доске: $(20 + 10) \cdot 3$ — и, заменив произведение суммой $(20 + 10) \cdot 3 = (20 + 10) + (20 + 10) + (20 + 10)$, предлагаем ученикам вычислить ее значение (пауза).

• Затем дополняем запись на доске:

$$(20 + 10) \cdot 3 = (20 + 10) + (20 + 10) + (20 + 10) = 30 + 30 + 30 = 90$$

Задание № 251 (У-1, с. 77)

• Просим рассмотреть суммы и объяснить, почему они имеют одинаковые значения.

$$(20 + 10) + (20 + 10) + (20 + 10)$$

$$(20 + 20 + 20) + (10 + 10 + 10)$$

Ожидаемый ответ: для того чтобы к сумме $(20 + 10)$ прибавить суммы $(20 + 10) + (20 + 10)$, можно сначала сложить первые слагаемые $(20 + 20 + 20)$, потом — вторые $(10 + 10 + 10)$, после чего сложить полученные результаты $(20 + 20 + 20) + (10 + 10 + 10)$.

• Предлагаем заменить в выражении $(20 + 20 + 20) + (10 + 10 + 10)$ каждую сумму соответствующим произведением и вычислить: $(20 + 20 + 20) + (10 + 10 + 10) = 20 \cdot 3 + 10 \cdot 3 = 60 + 30 = 90$.

Вспоминаем, что $(20 + 10) + (20 + 10) + (20 + 10) = (20 + 10) \cdot 3 = 90$, и делаем вывод: значения этих выражений — $(20 + 10) \cdot 3 = 20 \cdot 3 + 10 \cdot 3$ — равны.

• Подводим итог: **чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и сложить полученные результаты.**

• После этого предлагаем самостоятельно прочитать правило умножения суммы на число и повторить его несколько раз про себя.

• Сообщаем, что при выполнении следующих заданий учащиеся смогут поупражняться в применении этого правила.

Задание № 252 (У-1, с. 77)

• Учащиеся самостоятельно читают задание и озвучивают его.

• Записываем на доске первое выражение: $(9 + 5) \cdot 8$.

Формулируем правило умножения суммы на число и продолжаем запись, демонстрируя образец оформления:

$$(9 + 5) \cdot 8 = 9 \cdot 8 + 5 \cdot 8 = 72 + 40 = 112.$$

• Предлагаем самостоятельно вычислить значение оставшихся выражений, оказывая педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

• После окончания работы организуем по цепочке устную проверку результатов вычислений (52, 80, 105).

Задание № 253 (У-1, с. 77)

• Учащиеся самостоятельно читают задание и озвучивают его.

• Записываем на доске первое произведение: $14 \cdot 8$.

Просим учеников разложить первый множитель (14) на удобные слагаемые так, чтобы они были однозначными числами. Тогда действие умножения можно сделать устно, не прибегая к умножению столбиком.

- Слушаем все предложенные варианты и записываем их на доске.

Например: $(6 + 8) \cdot 8$ $(7 + 7) \cdot 8$ $(5 + 9) \cdot 8$

— Далее вызываем к доске несколько учеников и просим вычислить значения этих выражений, пользуясь правилом умножения суммы на число.

$$(5 + 9) \cdot 8 = 5 \cdot 8 + 9 \cdot 8 = 40 + 72 = 112$$

$$(6 + 8) \cdot 8 = 6 \cdot 8 + 8 \cdot 8 = 48 + 64 = 112$$

$$(7 + 7) \cdot 8 = 7 \cdot 8 + 7 \cdot 8 = 56 + 56 = 112$$

— Просим сравнить результаты вычислений и ответить, почему они одинаковые.

Ожидаемый ответ: результаты одинаковые, так как умножали число 14 на 8, разложив число 14 на удобные слагаемые.

- Спрашиваем: а почему все эти слагаемые — удобные?

Ожидаемый ответ: все слагаемые — однозначные числа. Мы свели вычисления к табличным случаям умножения и последующего сложения результатов.

• Далее предлагаем ученикам самостоятельно вычислить значения оставшихся произведений, пользуясь правилом умножения суммы на число.

- Проверяем устно чтением по цепочке: 52, 80, 105.

Задание № 254 (У-1, с. 78)

- Ученики самостоятельно читают первую часть задания и озвучивают ее.

• Сообщаем учащимся, что применение правила умножения суммы на число возможно для выражений с тремя и более слагаемыми.

- Вызываем к доске желающих и просим их выполнить вычисления:

$$(6 + 4 + 5) \cdot 3 = 6 \cdot 3 + 4 \cdot 3 + 5 \cdot 3 = 18 + 12 + 15 = 45$$

• Предлагаем ученикам, не вычисляя, доказать, что значения произведений $(10 + 5) \cdot 3$ и $(6 + 4 + 5) \cdot 3$ равны.

Ожидаемый ответ: значения этих произведений будут одинаковыми, так как на 3 умножаем одно и то же число — 15, только разложено оно на разные слагаемые.

Задание № 255 (У-1, с. 78)

• Предлагаем поупражняться в применении правила умножения суммы на число для произведений, первый множитель которых представляет собой сумму трех слагаемых. Оказываем педагогическую поддержку тем ученикам, которым она необходима.

Имена (фамилии) учеников:

• После окончания работы организуем устную проверку результатов вычислений: 92, 70, 160.

Задание № 107 (Т-1, с. 50)

- Предлагаем ученикам выполнить задание самостоятельно.

Обращаем внимание на то, что при умножении величин тоже используем правило умножения суммы на число.

• Просим рассмотреть начало вычислений, довести их до конца и устно прокомментировать все этапы:

$$20 \text{ т } 6 \text{ ц} \cdot 3 = (20 \text{ т} + 6 \text{ ц}) \cdot 3 =$$

$$\text{Ожидаемый ответ: } 20 \text{ т } 6 \text{ ц} \cdot 3 = (20 \text{ т} + 6 \text{ ц}) \cdot 3 = 20 \text{ т} \cdot 3 + 6 \text{ ц} \cdot 3 = 60 \text{ т} + 18 \text{ ц} = 60 \text{ т} + (10 \text{ ц} + 8 \text{ ц}) = 60 \text{ т} + (1 \text{ т} + 8 \text{ ц}) = 61 \text{ т } 8 \text{ ц}.$$

Пояснения:

1. 20 т 6 ц представлено суммой удобных слагаемых: $20 \text{ т} + 6 \text{ ц}$.

2. Применено правило умножения суммы на число, выполнено действие умножения: $(20 \text{ т} + 6 \text{ ц}) \cdot 3 = 20 \text{ т} \cdot 3 + 6 \text{ ц} \cdot 3 = 60 \text{ т} + 18 \text{ ц}$.

3. 18 ц представлено как $1 \text{ т} + 8 \text{ ц}$.

4. Проведено действие сложения величин: $60 \text{ т} + 18 \text{ ц} = 60 \text{ т} + (10 \text{ ц} + 8 \text{ ц}) = 60 \text{ т} + (1 \text{ т} + 8 \text{ ц}) = 61 \text{ т} 8 \text{ ц}$.

- Значения следующих произведений учащиеся находят самостоятельно. Мы оказываем педагогическую поддержку тому, кому она необходима.

Имена (фамилии) этих учащихся:

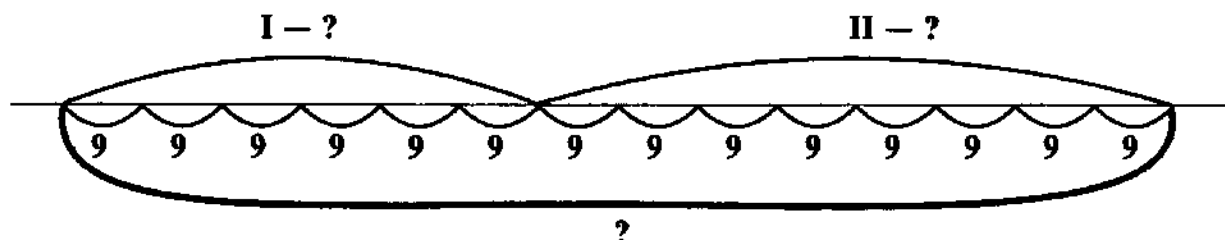
- После окончания работы организуем проверку результатов вычислений на доске:
 $9 \text{ кг } 3 \text{ г} \cdot 7 = (9 \text{ кг} + 3 \text{ г}) \cdot 7 = 63 \text{ кг} + 21 \text{ г} = 63 \text{ кг } 21 \text{ г}$
 $6 \text{ дм } 5 \text{ см} \cdot 5 = (6 \text{ дм} + 5 \text{ см}) \cdot 5 = 30 \text{ дм} + 25 \text{ см} = 3 \text{ м} + 25 \text{ см} = 3 \text{ м } 25 \text{ см}$

Задание № 256 (У-1, с. 78)

- Ученики самостоятельно читают задание.
- По решению задачи выясняем, что речь идет о составной задаче, записанной выражением $(7 + 8) \cdot 4$.
- Просим сформулировать текст задачи, которая могла бы быть решена в два действия.
- Слушаем ответы и предлагаем свой текст задачи: в коробке 8 цветных и 7 белых мелков. Сколько мелков в 4 таких коробках?
- Просим самостоятельно оформить в тетрадях вычисление, используя правило умножения суммы на число, и записать ответ задачи.
- После окончания работы проверяем ответ (60 мелков).

Задание № 108а (Т-1, с. 50)

- Предлагаем учащимся прочитать текст задачи и повторить его своими словами. Записываем на доске задачу в форме дуговой схемы:



- Выясняем, что речь идет о составной задаче. Формулируем первое и второе дополнительные промежуточные требования задачи (Сколько квартир в шести подъездах первого дома? Сколько квартир в восьми подъездах второго дома?)

- Предлагаем записать в тетрадях решение задачи в виде одного выражения:

$$9 \text{ кв.} \cdot 6 + 9 \text{ кв.} \cdot 8.$$

Проверяем верность записи выражения и просим самостоятельно вычислить значение выражения.

Ответ: 126 квартир.

Задание № 258 (У-1, с. 78)

- Просим рассмотреть все предложенные выражения и выбрать те, которые для удобства вычислений не требуют применения правила умножения суммы на число. Предлагаем объяснить сделанный выбор.

Ожидаемые ответы устных вычислений:

1. $(13 + 17) \cdot 3$. Вычисление можно сделать устно: $30 \cdot 3 = 90$.
2. $(18 + 12) \cdot 4$. Вычисление можно сделать устно: $30 \cdot 4 = 120$.
3. $(48 + 52) \cdot 9$. Вычисление можно сделать устно: $100 \cdot 9 = 900$.

Имена (фамилии) отвечающих учеников:

• Уточняем, что значения остальных выражений можно найти, используя правило умножения суммы на число.

• Просим нескольких учеников повторить правило.

Далее предлагаем это задание для домашней работы.

Материалы для проверки домашнего задания № 258 (У-1, с. 78):

$$(20 + 4) \cdot 2 = 20 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 40 + 8 = 48$$

$$(13 + 17) \cdot 3 = 30 \cdot 3 = 90$$

$$(50 + 1) \cdot 2 = 50 \cdot 2 + 1 \cdot 2 = 100 + 2 = 102$$

$$(18 + 12) \cdot 4 = 30 \cdot 4 = 120$$

$$(200 + 3) \cdot 3 = 200 \cdot 3 + 3 \cdot 3 = 600 + 9 = 609$$

$$(48 + 52) \cdot 9 = 100 \cdot 9 = 900$$

Задание на дом: №106, 1086 (Т-1, с. 50–51); № 258 (У-1, с. 78).

Тема: «Умножение многозначного числа на однозначное» (1 урок)

Задачи урока:

— формирование умения использовать правило умножения суммы на число при умножении многозначного числа на однозначное;

— формирование УУД: формирование коммуникативных умений, приемов по самоконтролю по образцу.

Пропедевтика: алгоритм умножения многозначных чисел.

Повторение: умножения «круглого» числа на однозначное, правило умножения суммы на число.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: самостоятельная деятельность учащихся по заданиям учебника и в условиях групповой работы.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1, лист для самопроверки.

Оформление листа для самопроверки:

$$143 \cdot 2 = (100 + 40 + 2) = 100 \cdot 2 + 40 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 200 + 80 + 6 = 286$$

$$354 \cdot 5 = (300 + 50 + 4) = 300 \cdot 5 + 50 \cdot 5 + 4 \cdot 5 = 1500 + 250 + 20 = 1770$$

$$523 \cdot 6 = (500 + 20 + 3) = 500 \cdot 6 + 20 \cdot 6 + 3 \cdot 6 = 3000 + 120 + 18 = 3138$$

$$458 \cdot 8 = (400 + 50 + 8) = 400 \cdot 8 + 50 \cdot 8 + 8 \cdot 8 = 3200 + 400 + 64 = 3664$$

$$623 \cdot 7 = (600 + 20 + 3) = 600 \cdot 7 + 20 \cdot 7 + 3 \cdot 7 = 4200 + 140 + 21 = 4361$$

Вводная часть урока

— Учащиеся озвучивают тему урока («Умножение многозначного числа на однозначное») и приводят примеры соответствующих произведений, которые мы записываем на доске под их диктовку.

Например: $45 \cdot 5$ $75 \cdot 6$ $234 \cdot 2$ $154 \cdot 4$

Продолжение урока

Задание № 259 (У-1, с. 79)

• Вызываем двух учеников к доске и даем задание вычислить значения произведений $20 \cdot 3$ и $7 \cdot 3$ (остальные выполняют задание в тетрадях).

Предлагаем ученикам у доски в условиях парной работы найти значение суммы этих произведений: $20 \cdot 3 + 7 \cdot 3 = 60 + 21 = 81$.

• Сами на доске находим значение выражения: $(20 + 7) \cdot 3$, — используя правило умножения суммы на число: $(20 + 7) \cdot 3 = 20 \cdot 3 + 7 \cdot 3 = 60 + 21 = 81$.

Обращая внимание учеников на то, что $(20 + 7) \cdot 3$ — это $27 \cdot 3$, дополняем слева запись: $27 \cdot 3 = (20 + 7) \cdot 3 = 20 \cdot 3 + 7 \cdot 3 = 60 + 21 = 81$.

• Предлагаем сделать вывод: как можно умножить двузначное число на однозначное?

Ожидаемый вывод, который мы формулируем в результате коллективных поисков: для того чтобы умножить двузначное число на однозначное, необходимо:

- 1) разложить многозначное число на разрядные слагаемые;
- 2) использовать правило умножения суммы на число.

Задание № 260 (У-1, с. 79)

• Учащиеся самостоятельно читают задание и озвучивают его.

• Записывая на доске, комментируем вычисление значения произведения:

$$18 \cdot 4 = (10 + 8) \cdot 4 = 10 \cdot 4 + 8 \cdot 4 = 40 + 32 = 72$$

— Представим число 18 в виде суммы разрядных слагаемых — 10 и 8.

— Пользуясь правилом умножения суммы на число, умножим первое слагаемое 10 на 4, второе слагаемое 8 — на 4.

— Полученные результаты складываем. Значение произведения равно 72.

• Предлагаем учащимся выбрать два любых произведения из этого задания и самостоятельно вычислить их значения.

Оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) этих учеников:

• Организуем устную проверку результатов вычислений.

$$23 \cdot 5 = (20 + 3) \cdot 5 = 115$$

$$47 \cdot 6 = (40 + 7) \cdot 6 = 282$$

$$39 \cdot 3 = (30 + 9) \cdot 3 = 117$$

$$65 \cdot 2 = (60 + 5) \cdot 2 = 130$$

$$32 \cdot 4 = (30 + 2) \cdot 4 = 128$$

Задание № 261 (У-1, с. 79)

• Просим рассмотреть способ вычисления произведения трехзначного числа 234 на однозначное число 2, которое дано в учебнике, и объяснить его.

Ожидаемый ответ:

— Число 234 представили в виде суммы разрядных слагаемых $200 + 30 + 4$.

— Пользуясь правилом умножения суммы на число, умножили каждое слагаемое на 2.

— Полученные результаты сложили: $400 + 60 + 8 = 468$.

• Просим самостоятельно вычислить значение произведения $234 \cdot 3$.

Даем время на выполнение задания, помогая тем, кто, по нашему мнению, нуждается в педагогической поддержке.

Имена (фамилии) учащихся:

• Устно проверяем ответ (672).

Задание № 262 (У-1, с. 80)

• Учащиеся самостоятельно читают задание.

• Предлагаем выбрать два любых произведения и самостоятельно вычислить их значения. Оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) учащихся:

- Организуем взаимопроверку решений и результатов вычислений с помощью листа для самопроверки.

Задание № 263 (У-1, с. 80)

- Учащиеся читают текст задачи и выполняют ее краткую запись:

1-й поселок — 1215 жителей

2-й поселок — ? в 3 раза больше



- Выясняем, что речь идет о простой задаче, которую решают с помощью действия умножения.

Обращаем внимание на то, что при вычислении ответа необходимо будет найти значение произведения четырехзначного числа на однозначное.

- Представляем число 1215 в виде суммы разрядных слагаемых: $1000 + 200 + 10 + 5$.
- Предлагаем всем самостоятельно оформить решение, вычисление и ответ задачи.
- Оказываем педагогическую поддержку тем, кому она необходима.

Имена (фамилии) учащихся:

- После завершения работы учащимися организуем проверку на доске.

$$1215 \cdot 3 = (100 + 200 + 10 + 5) = 1000 \cdot 3 + 200 \cdot 3 + 10 \cdot 3 + 5 \cdot 3 = 3000 + 600 + 30 + 15 = 3635 \text{ (жит.)}$$

Ответ: 3635 жителей.

Задание № 265 (У-1, с. 80)

- Ученики самостоятельно читают задание и озвучивают его.
- Выясняем, что речь идет о простой задаче на умножение.
- Предлагаем сформулировать задачу в условиях парной работы, вычислить и записать ответ.

- Организуем устную проверку результатов вычислений:

$$125 \cdot 4 = 100 \cdot 4 + 20 \cdot 4 + 5 \cdot 4 = 400 + 80 + 20 = 500$$

Имена (фамилии) учащихся:

Задание № 266 (У-1, с. 80)

- Сами читаем задание, поясняя, что для его выполнения необходимо сделать следующее преобразование: от суммы трех произведений ($300 \cdot 2 + 40 \cdot 2 + 1 \cdot 2$) перейти к произведению суммы на однозначное число.

- Рассматриваем выражение $300 \cdot 2 + 40 \cdot 2 + 1 \cdot 2$ и замечаем, что 300, 40 и 1 — это разрядные слагаемые числа 341, которые умножены на число 2. А это можно записать и по-другому: $300 \cdot 2 + 40 \cdot 2 + 1 \cdot 2 = (300 + 40 + 1) \cdot 2 = 341 \cdot 2$.

- Далее предлагаем учащимся сначала устно, а затем письменно выполнить преобразование всех выражений, исключая выражения последней строчки.

Устные ответы: $341 \cdot 2$ $245 \cdot 4$ $455 \cdot 3$ $111 \cdot 3$ $551 \cdot 2$ $444 \cdot 3$.

- Выражения последней строчки отличаются от остальных тем, что, прежде чем перейти от одного из данных выражений к произведению суммы на число, необходимо будет сделать некоторые дополнительные преобразования, с которыми учащиеся могут не справиться без нашей помощи.

Практически это преобразования повышенного уровня трудности, которые можно разобрать на заседании «конструкторского бюро»:

$$300 \cdot 2 + 20 \cdot 3 + 2 \cdot 1 = 300 \cdot 2 + 30 \cdot 2 + 1 \cdot 2, \text{ так как } 20 \cdot 3 = 60 = 30 \cdot 2$$

$$2 \cdot 1 = 1 \cdot 2$$

$$300 \cdot 2 + 30 \cdot 4 + 2 \cdot 3 = 300 \cdot 2 + 60 \cdot 2 + 3 \cdot 2, \text{ так как } 30 \cdot 4 = 60 \cdot 2 \\ 2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$$

*Вопросы, подготавливающие учеников к самостоятельному решению задания № 264**

Просим учащихся назвать такое число, которое при увеличении в 4 раза становится равным 8 (2, так как $2 \cdot 4 = 8$), 88 (22, так как $22 \cdot 4 = 88$), 888 (222, так как $222 \cdot 4 = 888$).

Задание № 264 (У-1, с. 80)*

Какое число при увеличении в 4 раза становится равным 8888?

По аналогии учащиеся назовут число 2222.

Письменно проверяем предположение:

$$2222 \cdot 4 = (2000 + 200 + 20 + 2) \cdot 4 = 2000 \cdot 4 + 200 \cdot 4 + 20 \cdot 4 + 2 \cdot 4 = 8000 + 800 + 80 + 8 = 8888$$

Задание на дом: № 111–113 (Т-1, с. 52–53).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Тема: «Запись умножения в строчку и столбиком» (1 урок)

Задачи урока:

- формирование первичных умений умножения столбиком;
- формирование УУД: выстраивание логической цепочки рассуждений.

Пропедевтика: алгоритм умножения многозначных чисел столбиком.

Повторение: разложение числа на разрядные слагаемые.

Методы и приемы организации деятельности учащихся: самостоятельная работа учащихся по учебнику; групповая работа.

Учебно-методическое обеспечение: У-1, Т-1.

Вводная часть урока

- Один из хорошо читающих учеников озвучивает диалог Маши с Мишей.

Дополняем объяснение Маши и показываем, что незаконченную запись произведения в строчку $21 \cdot 4 =$ всегда можно записать по-другому — столбиком:

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

Это очень просто, если знаешь, как записать знак равенства и множители.

- Замечаем: при записи умножения столбиком знак равенства заменен чертой под вторым множителем, а числа из разряда единиц записаны друг под другом. Отмечаем аналогию при записи при сложении чисел столбиком.

- Рассматриваем запись вычисления значения этого произведения столбиком

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 84 \end{array}$$

и для проверки правильности записи делаем на всякий случай проверку вычисления значения этого произведения в строчку:

$$21 \cdot 4 = (20 + 1) \cdot 4 = 80 + 4 = 84.$$

Убеждаемся, что запись вычисления значения произведения столбиком верна.

- Обращаем внимание на то, что при вычислении значения произведения в строчку мы начинали с разряда десятков, а при вычислении столбиком **начинать надо с разряда единиц** и затем переходить к умножению множителей в разряде десятков.

• Акцентируем внимание на то, что при умножении столбиком единицы записывают под единицами, а десятки — под десятками.

Продолжение урока

Задание № 268 (У-1, с. 81)

- Ученики читают задание.
- Выясняем: почему произведения в столбик записаны без черты?

Произведения — это числовые выражения, а числовые выражения записывают без знаков сравнения ($<$, $=$, $>$).

Предупреждаем, что запись выражения в строчку не должна содержать знака равенства: $16 \cdot 8$.

Далее учащиеся самостоятельно записывают в строчку все выражения.

Задание № 269 (У-1, с. 82)

- Предлагаем учащимся самостоятельно выполнить это задание.

Обращаем внимание на то, что при записи произведения в столбик мы не будем использовать черту, так как при записи в строчку не было знака равенства.

Задание № 270 (У-1, с. 82)

- Предлагаем учащимся самостоятельно выполнить это задание.

Обращаем внимание на то, что при записи произведения в столбик мы обязательно используем черту, так как при записи в строчку присутствует знак равенства.

Задание № 271 (У-1, с. 82)

- Учащиеся читают задачу и устно решают ее: $23 \text{ ц} \cdot 3$.
- Пишем на доске решение задачи, используя запись столбиком:

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

- Предупреждаем, что начинать умножение надо с разряда единиц, записывая единицы под единицами, а десятки — под десятками (пауза).
- Проверяем ответ вычисления (69) и ответ задачи (69 ц).

Задание № 272 (У-1, с. 82)

• Учащиеся самостоятельно читают и устно проверяют, правильно ли выполнено умножение чисел столбиком (пауза).

• Предлагаем учащимся доказать, что все действия выполнены и записаны правильно.

Ожидаемые устные ответы, которые мы помогаем формулировать:

• Умножение чисел 8 и 9 выполнено верно: $8 \cdot 9 = 72$ — табличный случай умножения. Правильно выполнена запись, так как цифра 2 записана в разряде единиц под цифрой 9, а цифра 7 — в разряде десятков.

• Умножение чисел 21 и 4 выполнено верно во всех разрядах: в разряде единиц $1 \cdot 4 = 4$, в разряде десятков $2 \text{ дес} \cdot 4 = 8 \text{ дес.}$, так как не было перехода из предыдущего разряда.

Правильно записано значение произведения: цифра 4 записана в разряде единиц под цифрой 4, а цифра 8 — в разряде десятков, там же, где и цифра 2.

Аналогичные пояснения учащиеся дают и в остальных случаях.

Задание № 273 (У-1, с. 82)

• Учащиеся самостоятельно читают первую часть задания: «С помощью сложения столбиком вычисли значение произведения $3213 \cdot 3$ ».

- Задаем вопрос: как преобразовать произведение $3213 \cdot 3$ в сумму?

Ожидаемый ответ: $3213 \cdot 3 = 3213 + 3213 + 3213$.

Устно проверяем ответ (9626).

- Сами читаем вторую часть задания: «Данное произведение и полученное значение запишите столбиком» (пауза).

- Проверяем на доске:
- $$\begin{array}{r} 3212 \\ \times 3 \\ \hline 9636 \end{array}$$

Задание на дом: № 115, 116 (Т-1, с. 54–55).

Задания, которые не были выполнены на уроке:

Разработка конспекта урока с целью аттестационной отчетности учителя, соавтора методического пособия по теме «Вычисления с помощью калькулятора»

При разработке урока рекомендуется использовать следующее издание:

Чекин А.Л. Математика: методическое пособие. 3 класс / Под ред. Р.Г. Чураковой. М.: Академкнига/Учебник, 2011–2012. С. 62.