

Урок математике по теме «Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 302 – 124; 200 – 37»

Учителя начальных классов: Шушпанова Лариса Николаевна.
Миронова Ирина Дмитриевна

Учебный предмет	Математика
Класс	2
Тема	Числа и арифметические действия с ними
Базовый учебник	Л.Г. Петерсон, Математика 2 класс ч. 1, Ювента, М. 2013
Тема урока: Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 302 – 124; 200 – 37	
Место урока в теме: в теме 15 урок из 20	
Тип урока: урок усвоения знаний	
Дата урока: 19.11.14	
Образовательные ресурсы: презентация, раздаточный материал, учебник	
Цель урока (уроков): формирование умений выполнять вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд, когда в записи уменьшаемого есть нули.	
Задачи урока: <i>Предметные:</i> Построить способ вычитания трёхзначных чисел с переходом через разряд, когда в уменьшаемом есть нули. <i>Метапредметные:</i> Освоить следующие общеучебные умения: 1.1. Понимать учебную задачу, предъявляемую для индивидуальной и коллективной деятельности. 1.12 Оценивать свою учебную деятельность и деятельность одноклассников по заданному алгоритму 3.2.3 Выполнять <i>неполное однолинейное сравнение</i> , т.е. устанавливать либо только <i>сходство</i> , либо только <i>различие</i> по одному аспекту. <i>Сходство</i> – это наличие общего признака, т.е. признака, присущего двум или более объектам сравнения. <i>Различие</i> – это наличие отличительного признака, т.е. признака, присущего только одному объекту сравнения. 3.1.3 Определять <i>компоненты объекта</i> (т.е. составляющие части) в соответствии с установленным аспектом анализа и синтеза. 3.2.7 Выполнять сравнение по <i>аналогии</i> , т.е. из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках. 2.2.16 Взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: планирование совместных действий, обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, <i>дискуссии и полемики</i> . <i>Дискуссия и полемика</i> – виды спора, состоящие, в первом случае, в достижении определенной степени согласия, во втором – победы одной стороны над другой. Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.	
Планируемые образовательные результаты: на основе графических моделей составлять алгоритм вычитания трёхзначных чисел с переходом через десяток, пользоваться алгоритмом, уточняющим порядок действий, необходимых для безошибочных вычислений. Получат возможность научиться: использовать способ вычитания трёхзначных чисел	

с переходом через разряд, когда в уменьшаемом есть нули, для решения

План урока

- 1) Организационный этап
- 2) Постановка цели и задачи урока Мотивация учебной деятельности учащихся
- 3) Актуализация знаний
- 4) Первичное усвоение новых знаний
- 5) Первичная проверка понимания
- 6) Первичное закрепление
- 7) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению
- 8) Рефлексия (подведение итогов занятия)

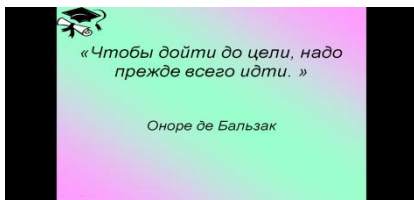
Метапредметная карта урока

Этапы урока	Осваиваемое УУД с указанием уровня	ОДД (ориентировочная основа действия) освоения УУД	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
2. Постановка цели и задачи урока Мотивация учебной деятельности учащихся	1.1. Понимать учебную задачу, предъявляемую для индивидуальной и коллективной деятельности	-Каким образом вы можете что-то узнать? Сначала повторим необходимое, потом выполним задание для пробного действия. Если не получится, постараемся понять причину затруднения, поставим цель, выберем средства	Уч-ся составляют план урока	Учитель предлагает учащимся составить план урока.
3. Актуализация знаний	3.2.3 Выполнять <i>неполное однолинейное сравнение</i> , т.е. устанавливать либо только <i>сходство</i> , либо только <i>различие</i> по одному аспекту. 3.1.3 анализ и синтез 3.2.7 аналогия	<i>Сходство</i> – это наличие общего признака, т.е. признака, присущего двум или более объектам сравнения. <i>Различие</i> – это наличие отличительного признака, т.е. признака, присущего только одному объекту сравнения. Определять <i>компоненты объекта</i> (т.е. составляющие части) в соответствии с установленным аспектом анализа и синтеза. Выполнять сравнение по <i>анalogии</i> , т.е. из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других	Учащиеся выполняют задание	Дает установку на работу

		признаках		
4. Финансы усвоенных знаний	3.1.3 анализ и синтез 1.1. Понимать учебную задачу, предъявляемую для индивидуальной и коллективной деятельности 2.2.16 Взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: планирование совместных действий, обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики.	Определять <i>компоненты объекта</i> (т.е. составляющие части) в соответствии с установленным аспектом анализа и синтеза. Какую цель вы поставите перед собой? (<i>Построить способ вычитания трёхзначных чисел, когда в уменьшаемом есть нули.</i>) – Как бы вы назвали урок? (<i>Вычитание трёхзначных чисел, когда в уменьшаемом есть нули.</i>) <i>Дискуссия и полемика</i> – виды спора, состоящие, в первом случае, в достижении определенной степени согласия, во втором – победы одной стороны над другой.	Учащиеся выполняют задание Учащиеся выполняют задание	Учитель предлагает учащимся сформулировать и обсудить цель и тему урока, а затем составить план дальнейшей работы. Дает установку на работу
5. Финансы прозрачности	1.12 Оценивать свою учебную деятельность и деятельность одноклассников по заданному алгоритму	<i>Алгоритм</i> – это предписание пошаговой последовательности действий, точное выполнение которой позволяет решать учебные задачи определенного типа.		

Ход урока.

I. Организационный момент.



Высказывание.

Эпиграфом к уроку я выбрала слова известного французского писателя .

«Чтобы дойти до цели, надо прежде всего идти.» (Оноре де Бальзак)

И вы, как всегда, отправляетесь в добрый путь за новыми знаниями.

-Поднимите руку, кто знает, как человек может чему-то по-настоящему научиться?



II. Мотивация учебной деятельности учащихся.

Показать прозрачную игрушку.

– Посмотрите на игрушку. Что в ней необычного? (Все детали видны, можно увидеть, как работает...)

– А что будет, если убрать одно колёсико? (Игрушка сломается, не сможет работать, двигаться.)

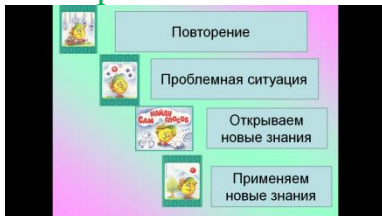
– Вот так же и знания человека состоят из маленьких «деталей-колёсиков». И только когда эти «детали» собраны вместе и не упущена ни одна, они начинают «действовать», их можно применить в жизни. Каждый урок и каждое новое знание, которое вы на нём получаете, являются такими «детальями», частями ваших знаний.

– И сегодня я предлагаю добавить к вашим знаниям ещё одну «деталь». Чтобы присоединить её к тем знаниям, которые у вас уже есть.

-Над какой большой темой вы работаете на уроках математики? (Сложение и вычитание трёхзначных чисел.)

-Каким образом вы можете что-то узнать? (Сначала повторим необходимое, потом выполним задание для пробного действия. Если не получится, постараемся понять причину затруднения, поставим цель, выберем средства,) **УУД**

планирование Р



– Верно, так всё и будет. Начинаем ... (С повторения необходимого.)

III. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном учебном действии.

1) Тренинг мыслительных операций посредством работы с трёхзначными числами.



200 218 236 254 372

- Дан ряд чисел: 200, 218, 236, 254, 372 **УУД сравнение**

- Какое число этого ряда «лишнее»? **Что надо сделать, чтобы ответить на этот вопрос? (сравнить). Что значит сравнить? (найти общее и различие)**

- **Что общего у всех чисел? (Они натуральные, в записи каждого числа есть цифра 2)**

Найдите лишнее число. Докажите. (200- круглое, а остальные нет; 372- содержит 3 сотни, а остальные -2)

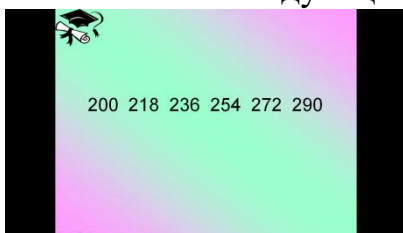
- Какое число надо поставить вместо 372, чтобы получилась закономерность? (числа увеличиваются на 18, поэтому за числом 254 идёт 272.)

Учитель заменяет число 372 на 272.



200 218 236 254 272

- Какое число следующее в ряду? ($290 = 272 + 18$)



200 218 236 254 272 290

- На сколько 290 больше 200? (на 90 На сколько 200 меньше 290? (Тоже на 90)

- Расскажите , что вы знаете о числе 200. (200- трёхзначное число, содержит 2 сотни, предыдущее число 199, последующее 201, сумма цифр -2)

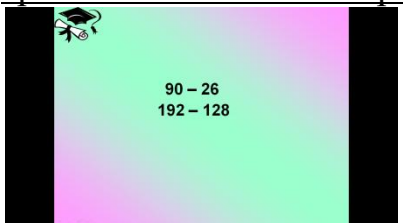
- Выразите число 200 в различных счётных единицах.

По 1 учащемуся у доски, остальные – в тетрадях.

($200 = 2 \text{ с} = 20 \text{ д.}$)

- Выразите 200 см в различных единицах измерения. ($200 \text{ см} = 2 \text{ м} = 20 \text{ дм.}$)

2) Повторение способов вычитания двузначных чисел из круглого и вычитания трёхзначных чисел с переходом через разряд.



90 - 26
192 - 128

Открыть на доске: $90 - 26$

$192 - 128$. **УУД сравнение**

- Молодцы! Посмотрите на следующее задание. Что записано на доске? (Выражения.)

- Что общего у обоих выражений? (Это разности.)

– Найдите значение первого выражения, используя запись в столбик.

1 учащийся у доски с объяснением, остальные – в тетрадях.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{\overset{10}{90}} \\ - \overset{\cdot}{26} \\ \hline \overset{\cdot}{64} \end{array}$$

(Пишу единицы под единицами, десятки под десятками. Вычитаю единицы. Из 0 не могу вычесть 6, поэтому занимаю 1 десяток и дроблю его на 10 единиц: $10 - 6 = 4$, пишу под единицами. Вычитаю десятки: $9 - 1 - 2 = 6$, пишу под десятками. Ответ: 64.)

– Какой способ вы повторили, решая этот пример? (Способ вычитания двузначного числа из круглого.)

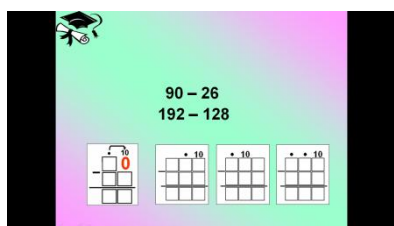
Открыть на доске эталон:

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{\overset{10}{\square 0}} \\ - \square \square \\ \hline \square \square \end{array}$$

– А для нахождения значения второго выражения, какой эталон вам понадобится? (Эталон вычитания трёхзначных чисел с переходом через разряд.)

Открыть на доске эталоны:

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{10} \\ \square \square \square \\ - \square \square \square \\ \hline \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} \overset{\cdot}{10} \\ \square \square \square \\ - \square \square \square \\ \hline \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} \overset{\cdot}{10} \quad \overset{\cdot}{10} \\ \square \square \square \\ - \square \square \square \\ \hline \square \square \square \end{array}$$



– Какой из эталонов вы будете использовать? (Первый, так как в уменьшаемом не хватает единиц в разряде единиц.)

– Найдите значение второго выражения, используя запись в столбик.

1 у доски с объяснением, остальные – в тетрадях.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{10} \\ \square 192 \\ - \square 128 \\ \hline \square \square 64 \end{array}$$

(Пишу единицы под единицами, ... Вычитаю единицы. Из 2 не могу вычесть 8, поэтому занимаю 1 десяток и дроблю его на 10 единиц: $12 - 8 = 4$, пишу под единицами. Вычитаю десятки: $9 - 1 - 2 = 6$, пишу под десятками. Вычитаю сотни: $1 - 1 = 0$. Ответ: 64.)

– В обоих примерах получились одинаковые ответы. Это случайность или есть закономерность? (Есть закономерность: уменьшаемое и вычитаемое во втором примере увеличены на одно и то же число – 102, поэтому результат не изменился.)

УУД сравнение

– Молодцы! Мы закончили повторение необходимого. Какие способы были выбраны мной для повторения? (Способы вычитания двузначного числа из круглого и вычитания трёхзначных чисел с переходом через разряд.)

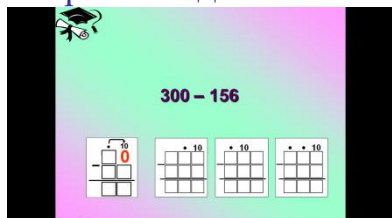
– Как вы думаете, почему именно эти способы я выбрала? (Скорее всего, они помогут нам в построении какого-то нового способа вычитания.) **УУД аналогия**

– Верно. И что должно быть дальше? (Нам надо будет выполнить задание для пробного действия.)

– Зачем? (Чтобы понять, чего мы не знаем.)

3) Задание для пробного действия.

Открыть на доске: $300 - 156$.



– Посмотрите на доску. Я предлагаю вам попробовать из 300 вычесть 156, используя запись в столбик. Ведь вы умеете вычитать трёхзначные числа в столбик? (Умеем.)

– Что же в этом примере для вас ново? (Мы никогда ещё не вычитали трёхзначные числа, когда в уменьшаемом есть нули.) **УУД анализ**

– Попробуете? (Попробуем.)

– Пробуйте. Запишите решение примера на листе в клетку. **За 30 сек.**

– Проверим. Поднимите руку, кто не получил ответ.

– В чём ваша трудность? (Мы не можем решить пример $300 - 156$.)

– Кто решил пример, назовите ответ. (144; 254; 244; 154; ...)

Учитель фиксирует на доске все варианты ответов детей.

– Что видите? (Получили разные ответы.)

– Почему? (встретились с трудностью)

– Вы все встретились с трудностью. Что же вы будете делать? (Подумаем, почему эта трудность возникла.)

IV. Выявление места и причины затруднения.

– Давайте думать. Какое задание вы выполняли? (Мы решали пример $300 - 156$.)

УУД анализ

– Что в этом задании было для вас новым? (Мы не решали примеры на вычитание трёхзначных чисел, когда в уменьшаемом есть нули.)

– В чём причина затруднения? (Нет способа вычитания трёхзначных чисел, когда в уменьшаемом есть нули.)

– Молодцы! Вы поняли причину затруднения. Что дальше? (Надо поставить перед собой цель, выбрать средства и спланировать свою дальнейшую работу.)

V. Построение проекта выхода из затруднения. Постановка цели и задач урока

– Какую цель вы поставите перед собой? (Построить способ вычитания трёхзначных чисел, когда в уменьшаемом есть нули.)

– Как бы вы назвали урок? (Вычитание трёхзначных чисел, когда в уменьшаемом есть нули.)

Открыть название темы на доске.

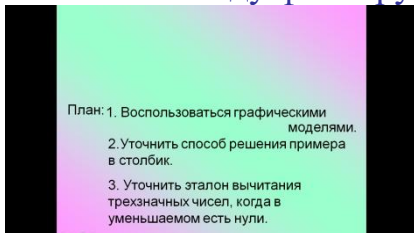


– Какой инструмент поможет вам разобраться в решении таких примеров? (Графические модели.)

– Какие известные вам способы могут помочь? (Способы вычитания двузначных чисел из круглого и вычитания трёхзначных с переходом через разряд в столбик.)

– Средства вы выбрали. Осталось продумать план. **УУД планирование**

Учитель по ходу фиксирует план на доске.



(Сначала мы решим пример с помощью графических моделей, потом запишем и решим этот же пример в столбик и уточним эталон вычитания трёхзначных чисел с переходом через разряд.)

VI. Реализация построенного проекта.

– Действуйте по плану. Что сделаете сначала? (Попытаемся решить пример с помощью графических моделей.)

– Напишите графическую модель примера $300 - 156$.

1 учащийся у доски (*кинестетик, аудиал*), остальные – на партах:

$$\triangle\triangle\triangle - \triangle\triangle\triangle \dots =$$

– Как вычитают трёхзначные числа с помощью графических моделей? (Из сотен вычитают сотни, из десятков – десятки, из единиц – единицы.) **УУД речевое высказывание, анализ, аналогия.**

– Что здесь мешает так действовать? (В уменьшаемом нет единиц ни в разряде десятков, ни в разряде единиц.)

– Где их взять? (У сотни.)

– Молодец! Что нужно сделать с сотней? (Раздробить на 10 десятков.)

– А где взять единицы? (Надо из 10 десятков взять 1 десяток и раздробить его на 10 единиц.)

– Замените одну сотню этой моделью. *Макеты вырезать.*

1 учащийся у доски, остальные – на партах:

$$\triangle\triangle\triangle - \triangle\triangle\triangle \dots =$$

– Как будете действовать дальше? (Вычитать по общему правилу: $2\text{ с} - 1\text{ с} = 1\text{ с}$, кладу 1 большой треугольник; $9\text{ д} - 5\text{ д} = 4\text{ д}$, кладу 4 маленьких треугольника; $10\text{ е} - 6\text{ е} = 4\text{ е}$, кладу 4 точки. Ответ: 144.)

Стереть с доски или зачеркнуть все неверные ответы.

– Молодцы! Самое трудное позади. Что дальше по плану? (Записать и решить этот пример в столбик.)

– Запишите пример в столбик и объясните, как его решить, пользуясь графическими моделями.

1 у доски с объяснением, остальные – в тетради. (Аудиал)

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 9 \quad 10 \\ 300 \\ - 156 \\ \hline 144 \end{array}$$

(Пишу... Вычитаю единицы. Из 0 не могу вычесть 6, поэтому занимаю 1 сотню, дроблю её на 10 десятков, из которых занимаю 1 десяток, поэтому десятков остаётся 9. 1 десяток дроблю на 10 единиц: $10 - 6 = 4$, пишу под единицами. Вычитаю десятки: $9 - 5 = 4$, пишу под десятками. Вычитаю сотни: $3 - 1 - 1 = 1$, пишу под сотнями. Ответ: 144.)

– Осталось выполнить последний пункт плана. Какой? (Надо уточнить эталон вычитания трёхзначных чисел.)

Открыть на доске: 

Работа в парах.

– Что надо изменить в уменьшаемом? (В разряды десятков и единиц надо вписать нули.)

Вписать в уменьшаемое нули:

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \quad \square \\ - \quad 0 \quad 0 \\ \hline \square \quad \square \quad \square \\ \hline \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

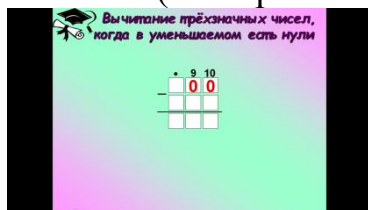
– Восстановите, как вычитали в столбик, и закончите уточнение эталона в парах.

Раздать заготовки для уточнения эталона.

– Выберите представителя от группы, который представит результат вашей работы. Представитель от группы озвучивает результат. После согласования групп, эталон должен иметь такой вид:

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 9 \quad 10 \\ \square \quad 0 \quad 0 \\ - \quad \square \quad \square \quad \square \\ \hline \square \quad \square \quad \square \\ \hline \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

– Сравните результат вашей работы с предложенным вариантом эталона. Что скажете? (Мы пришли к правильному выводу.)



– Молодцы! Вы нашли способ решения самого сложного вида примеров на вычитание. Что дальше? (Надо потренироваться в применении этого способа при решении примеров.)

VI. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

1) – Откройте в учебнике № 1 на стр. 64.

– Прочитайте задание.

1-пример учитель

Выполните решение 2 и 3 примеров.



По одному с места с объяснением.

(200 – 37. В уменьшаемом 0 единиц в разряде единиц и десятков, поэтому занимаю 1 сотню, дроблю её на 10 десятков. Один десяток занимаю, остаётся 9 десятков. 1 десяток дроблю на 10 единиц. Теперь можно выполнить вычитание: 1 с, 9 д – 3 д = 6 д, 10 е – 7 е = 3 е. Ответ 163.)

Затем учащиеся объясняют решение примера в столбик.

Далее аналогично.

2) – Продолжаем тренироваться. Посмотрите на № 2 на стр. 64. Прочитайте задание.



– Решите 1 и 4 примеры без проверки.

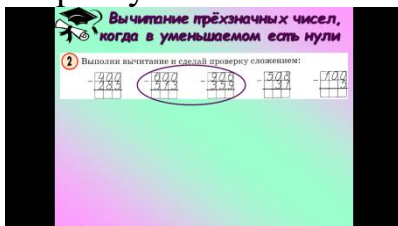
По 1 у доски с объяснением, остальные – в учебнике.

– Какой вид работы поможет вам выяснить, насколько вам понятен способ вычитания трёхзначных чисел, когда в уменьшаемом есть нули? (Самостоятельная работа.)

VII. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

– Предлагаю вам самостоятельно решить 2 и 3 примеры (без проверки) из № 2 на стр. 64. Готовы?

– Приступайте.



– Проверьте. **УУД контроль**

Открыть на доске эталон:



- У кого есть ошибки? В чём их причина? (Не уменьшили количество десятков на 1, не уменьшили количество сотен на 1, допустили ошибки в счёте, ...)
- Какой план работы вы себе наметите? (При выполнении домашней работы постараться ещё раз осмыслить новый способ) *с.71 № 5 (1 столбик)*
- У кого всё получилось? Поставьте себе «+».
- Как вы считаете, где вам может пригодиться умение применять новый способ? (В решении уравнений, задач, при выполнении действий с именованными числами, ...)

VIII. Включение в систему знаний и повторение.

1) Выполнение действий с именованными числами.

- Вы убедитесь в необходимости нового знания при выполнении № 7 (б) на *стр. 65*.

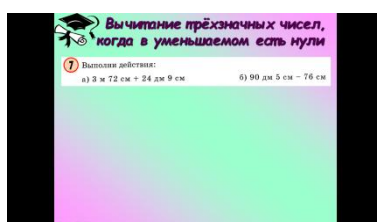
Задание Выполни действия:

а) $3 \text{ м } 72 \text{ см} + 24 \text{ дм } 9 \text{ см}$

б) $90 \text{ дм } 5 \text{ см} - 76 \text{ см}$

Решение: $90 \text{ дм } 5 \text{ см} - 76 \text{ см} = 8 \text{ м } 2 \text{ дм } 9 \text{ см}$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 9 \quad 10 \\ \boxed{9} \boxed{0} \boxed{5} \\ - \boxed{} \boxed{7} \boxed{6} \\ \hline \boxed{8} \boxed{2} \boxed{9} \end{array}$$



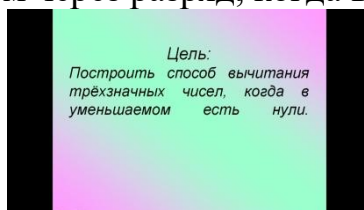
1 у доски с объяснением, остальные – в тетради.

IX. Рефлексия учебной деятельности на уроке.

- Молодцы! Вы много успели за урок. Пора подвести итог. Сопоставьте цель, проблемы, план урока с полученным вами результатом. Как мы добиваемся намеченной цели?



Какую цель на уроке вы перед собой ставили? (Построить способ вычитания трёхзначных чисел с переходом через разряд, когда в уменьшаемом есть нули.)



- Достигли цели? Докажите.

– Расскажите, в чём суть нового способа? (Мы занимаем 1 сотню, делим её на 10 десятков, а из 10 десятков занимаем 1 десяток. Десятков остаётся 9. 1 десяток делим на 10 единиц.)

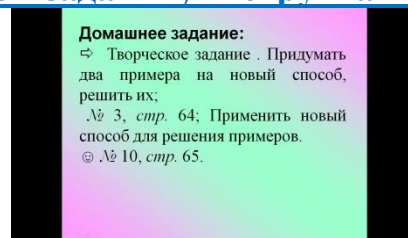


Выполнили ли вы план урока?



- Какие трудности остались на конец урока? (...)
- Как вы планируете их преодолевать? (... , при выполнении домашнего задания.)

X. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.



- Оцените свою работу на уроке.
- Покажите кружок – зеленый я все понял и могу
- Синий – если ещё надо поработать
- Красный- я не могу

(Пишу... Вычитаю единицы. Из 0 не могу вычесть 6, поэтому занимаю 1 сотню, делю её на 10 десятков, из которых занимаю 1 десяток, поэтому десятков остаётся 9. 1 десяток делю на 10 единиц: $10 - 6 = 4$, пишу под единицами. Вычитаю десятки: $9 - 5 = 4$, пишу под десятками. Вычитаю сотни: $3 - 1 - 1 = 1$, пишу под сотнями. Ответ: 144.)

—

