

Тема: Сложение и вычитание многозначных чисел

Тип урока: ОНЗ (открытие нового знания)

Основные цели урока:

- 1) Сформировать способность к выполнению сложения и вычитания многозначных чисел в столбик;
- 2) Повторить устную и письменную нумерацию и сравнение многозначных чисел
- 3) Тренировать вычислительные навыки (сложение и вычитание), навык составления буквенных выражений по тексту задач

Ход урока

1. Самоопределение к учебной деятельности

Цель:

- Мотивировать учащихся через блиц опрос, отражающий личный опыт детей;
- Продолжить работу над многозначными числами

Организация учебного процесса на этапе 1.

На экране запись: Математику уже затем изучать нужно, что она ум в порядок приводит»

- Как вы понимаете эти слова?

- Как вы думаете, что нужно сделать, чтобы учение было не в тягость, а в радость?

- А чтобы на каждом уроке подниматься к вершине радости, надо помнить, какие трудности мы уже преодолели. Скажите, что мы уже знаем и умеем?

- Вспомните, закончили мы изучение многозначных чисел? Почему вы так считаете? (Пока нет, мы еще не изучили действий с ними...)

- Сегодня мы продолжим работу над многозначными числами. Нам с вами предстоит очень интересная работа. Будьте внимательными, на мои вопросы поднимайте руки, я жду от вас полных ответов. Внимательно следите за тем, что я буду вам показывать на доске и объяснять.

2. Актуализация знаний и затруднение в индивидуальной деятельности

Цель:

- Актуализировать знания в устной и письменной нумерации многозначных чисел, разрядного состава чисел, соотношения между соседними разрядными единицами;
- Тренировать устные приемы сложения и вычитания. Мыслительные операции анализ, сравнение, обобщение, аналогия;
- Зафиксировать индивидуальное затруднение, возникшее при сложении и вычитании многозначных чисел.

Организация учебного процесса на этапе 2.

- 1) Чтение и запись многозначных чисел под диктовку: 5млн.6тыс.72; 2млрд. 34млн.1; 7млрд. 409тыс.; 5млн. 251тыс. 6; 485тыс.12

На экране - нумерационная таблица с названиями разрядов и классов.

Вопросы для организации фронтального опроса:

- Сколько единиц в разряде сотен тысяч в первом числе? Во втором числе? В третьем числе? И т.д.

- На что похожа запись каждого класса многозначного числа? А чем отличается?

- Что обозначает цифра 0 в записи чисел? Сколько сотен в одной тысяче? Почему? Сколько десятков тысяч в одной сотне тысяч? Почему?

2) На доске алгоритм сравнения многозначных чисел (у детей имеется раздаточный материал в памятках по математике)

- Что общего в записях?

- Сравните числа, пользуясь алгоритмом.

4308 и 4083

94809 и 9999

1 тыс. и 10с Ученик у доски вставляет нужные знаки и объясняет свой выбор.

3) Индивидуальное задание

Выполните действия. Задания выполняются самостоятельно на время - 1-2 минуты

374 тыс. - 300 тыс. =

45 млн. + 2 млн. =

750035 + 6350 =

24209 - 14175 =

Стоп! Положили ручки. Назовите ваши ответы. Учитель на доске записывает возможные варианты ответов. В случае несовпадения в первых двух примерах, дети проговаривают соответствующий вычислительный прием. На экране появляется эталон сложения и вычитания трехзначных чисел.

В последних двух примерах ученики либо не успеют выполнить действия, либо в ответах будут разногласия.

- Каким правилом воспользуетесь, чтобы определить, кто прав? (А такого правила у нас нет)

3. Постановка проблемы

Цель:

- Выявить и зафиксировать отличительное свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности;
- Согласовать цель и тему урока

Организация учебного процесса на этапе 3.

- Какое правило здесь нужно? (правило сложения и вычитания натуральных чисел)

- Так у нас же на доске есть алгоритм сложения и вычитания. (у нас на доске алгоритм сложения и вычитания трехзначных чисел, а у нас – действия с многозначными числами)

- Значит, какую цель нам надо поставить перед собой? (научиться складывать и вычитать многозначные числа)

- Назовите тему урока. (сложение и вычитание многозначных чисел)

4. Проектирование и фиксация нового знания

Цель:

- Вывести способ сложения и вычитания многозначных чисел в столбик на основе приемов сложения и вычитания трёхзначных чисел;
- Зафиксировать новый способ действий в речи и знаково

Организация учебного процесса на этапе 4.

- В чем разница между трёхзначными и многозначными числами?

- Изменяется ли способ образования старшего разряда при увеличении количества разрядов? (нет)

- Значит, как удобно записывать число при письменном сложении и вычитании? (в столбик, разряд по д разрядом)

- Закончите опорные схемы сложения и вычитания в столбик для многозначных чисел.

Первый случай – общий, без перехода через разряд;

Второй случай – когда при сложении в некоторых разрядах получается число, большее 9;

Третий случай – при вычитании не хватает единиц какого-то разряда;

Четвертый случай – при вычитании в уменьшаемом единицы некоторых разрядов отсутствуют;

(случаи сложения и вычитания обсуждаем с детьми фронтально, а работу по составлению эталонов завершаем в группах. Каждой группе предлагается для обдумывания один из случаев, на работу отводится 1-2 минуты. Затем варианты, предложенные группами, обсуждаем фронтально)

$$\begin{array}{r} \text{*****} \quad \text{*****} \quad \text{***00**} \\ + \quad \text{*****} \quad - \quad \text{*****} \quad - \quad \text{*****} \\ \hline \text{*****} \quad \text{*****} \quad \text{*****} \end{array}$$

В результате учащиеся должны сделать вывод о том, что приемы сложения и вычитания многозначных чисел аналогичны приемам сложения и вычитания трехзначных чисел: Смысл действий остается тем же, но увеличивается количество разрядов.

В ходе всего урока опорные схемы сложения и вычитания многозначных чисел остаются на доске.

- Теперь мы сможем решить те примеры, которые у нас не получились вначале? (два ученика комментируют решение примеров, вызвавших затруднение на этапе 2, используя опорные схемы. Проблема урока разрешена.

5. Первичное закрепление.

Цель:

- Зафиксировать приемы письменного сложения и вычитания многозначных чисел во внешней речи

Организация учебного процесса на этапе 5.

1) Стр. 68 №4 – работа в парах

-Запишите ответы, комментируя свои действия в парах. Проверим свои ответы.

2) стр. 68, № 5. Расскажите о своих наблюдениях. А какое решение записали вы? Проверка

6. Самоконтроль с самопроверкой по эталону.

Цель:

- Тренировать способность к самоконтролю и самооценке
- Проверить свое умение использовать прием письменного сложения и вычитания многозначных чисел на основе сопоставления собственного решения и эталона

Организация учебного процесса на этапе 6.

- Теперь готовы проверить свои силы?

Стр. 69, №6. – Какие правила записи в столбик надо помнить, чтобы избежать ошибок?

- С какого разряда начинаем действие?

- Начинайте работу и пользуйтесь опорными схемами.

Самопроверка – по эталону, открытому на экране.

- Рядом с примером, где у вас получился другой ответ, поставьте знак «?». Выделите место расхождения карандашом. Где и в чем ошибка?

- Если пример решён правильно, поставьте «+». Молодцы!

- У кого возникли затруднения в записи столбиком? Над чем вам придется дополнительно поработать?

- У кого вычислительные ошибки? На что надо обратить внимание?

7. Включение нового содержания в систему знаний и повторение

Цель:

- Тренировать способность к использованию приемов письменного сложения и вычитания многозначных чисел при решении уравнений;
- Тренировать навык составления буквенных выражений по тексту задач.

Организация учебного процесса на этапе 7.

1) Решение уравнений с использованием приемов сложения и вычитания многозначных чисел
- Мы неплохо справились с решением примеров на сложение и вычитание многозначных чисел. А где на практике можно встретиться с этими примерами? (при решении примеров и задач)

$$X - 3704 = 54698$$

$$69752 + x = 90174$$

- Проверка

2) Соревнование

Стр. 69, № 7(а,б)

- Мы со всем не работали на уроке над задачами, а потренироваться надо. Как быть?

- Предлагаю провести игру-соревнование «Блиц-турнир». Я выставлю на доске таблички с выражениями. Кто первый выполнит задание, выбирает нужную табличку и обосновывает решение.

$$(a+b):a \quad (a+b):b \quad (a-b):a \quad (a-b):b$$

$$8:(c:5) \quad 5:(c:8) \quad c:5*8 \quad c:8*5$$

- Оцените свою работу с помощью знаков «+» и «?»

- Обозначьте место ошибки, поработайте дополнительно над задачами такого типа.

8. Рефлексия учебной деятельности на уроке

Цель:

- Зафиксировать новое содержание, изученное на уроке: сложение и вычитание многозначных чисел;
- Оценить результативность собственной деятельности и деятельности класса;
- Зафиксировать неразрешенные затруднения как направление будущей деятельности;
- Обсудить и записать домашнее задание.

Организация учебного процесса на этапе 8.

- С какой проблемой мы столкнулись вначале урока? (Нам не удалось выполнить сложение и вычитание многозначных чисел)

- Нам удалось решить эту проблему?

- Как мы это сделали?

- Где нам может пригодиться новое знание?

Вновь открывается запись на экране «Математику уже затем изучать следует, что она ум в порядок приводит»

- Оцените свои личные достижения. Какие новые знания вы положили себе в копилку?

- Вспомните свои проблемные места, которые вы выделяли в заданиях, и дома потренируйтесь дополнительно.

На доске карточки-помощницы для высказываний: «Мне показалось важным...», «А особенно мне удалось...», «Своей работой на уроке я...», «Урок заставил меня задуматься о...», «Для меня стало открытием...», «Сегодня на уроке я научился...», «Мне было интересно, потому что...».

Домашнее задание:

- 1) Повторите приемы сложения и вычитания многозначных чисел по опорным карточкам
- 2) Стр. 69, №8
- 3) У кого не было особых проблем, придумайте задачу, в которой можно использовать новое знание, завтра мы ее обсудим.
- Спасибо за урок!