**Тема.** Розподільна властивість множення. Обчислення з опорою на розподільну властивість.

**Мета уроку**. Знайти спосіб обчислення, який дозволить отримати добуток чисел, не виконуючи побудови величин і не користуючись калькулятором.

**Вид уроку**. Постановка навчальної мети, аналіз, моделювання, контроль і оцінка.

  **І Створення навчальної ситуації.**

|  |  |
| --- | --- |
| Завдання 1Вчитель диктує приклади. Діти записують результати.2039x10 , 2039x100, 62x1000, 700x100,1000x352, 1375x100,10x1375, 364x10, 2039x11,Вч: Як ви діяли?Д:Користувались способом множення на 10, на 100 і т.д.Вч: Чи годиться даний спосіб для таких прикладів як 10\*1375? | В іншому варіанті можна показати карточки з прикладами, щоб діти записували результати обчислень. А на 5-6 прикладах запитати:” Як вам вдається так швидко рахувати?” Увагу дітей акцентувати на обчисленні останнього прикладу.(Що змінилося? Чому так довго?) |

 **ІІ Постановка навчальної мети**

|  |  |
| --- | --- |
| Д:Годиться.Множники можна поміняти місцями, добуток при цьому не зміниться.Вч: Добре. Чому ж останній приклад (2039x11) ви не змогли обчислити?Д:Ми не вміємо множити на двоцифрове некругле число.Вч: Значить, ми не зможемо довідатись про результат?Д:Зможемо. | Невміння сформульовано, але мета не виділена(нема чіткого визначення того, чим діти будуть займатися, що шукати). Тому можливий і необхідний наступний діалог:Вч: Але ви сказали, що не вмієте множити?!Д:Так, не знаємо як ( немає способу) . Але можемо порахувати на калькуляторі і дізнатися про результат.Вч: А калькулятор завжди носите біля себе. Значить , нема проблем?!Д:Є.Калькулятора може і не бути. Ми не знаємо, як усно множити на двоцифрове некругле число.Вч: То чим ви будете займатися?Д:Шукати спосіб!(Далі, найчастіше, роботу, пошук продовжують в групах) |

 **ІІІ Аналіз умов досягнення мети.**

|  |  |
| --- | --- |
| Завдання 2Пошук результату різноманітними способами ( не використовуючи калькулятор ).Варіанти обчислень виносяться на дошку. Діти аргументують свої відповіді.Варіанти груп:* 2039x11(10,1)=2039x10+2039x1=22429
* 2039x11=2039x(10+1)=2039x10+1=20391
* 2039x11=2039+2039+…+2039=22429

Д:(В1) 11 можна розкласти на 10 і 1.На 10 множити ми вміємо , на 1 також. Залигається додати результати.Вч: Друга група діяла тим самим способом?Д:Так.Вч: То чому ж у 1 і 2 груп різні результати? | Якщо варіант №3 не виносять на дошку учні, то його треба запропонувати вчителеві як свій, щоб діти зафіксували дієвість способу і недолік . |

|  |  |
| --- | --- |
| Д:Другий варіант неправильний. Потрібно додати не просто 1, а 1 раз 2039.Значить , треба додати 2039!Вч: Чому? Я не зовсім розумію. Поясніть.Один із учнів пояснює, намагається щось креслити.Вч: Що ти робиш? Для чого це?Д:я будую модель, щоб було видно спосіб.Вч: Потрібна допомога?Д:Так.Можна покликати групу?Завдання 3Вчитель пропонує іншим групам теж промоделювати спосіб. | Перш ніж дати запитання учневі біля дошки, вчитель звертається до класу із проханням пояснити, що робить їх товариш і для чого. Це дозволяє чітко сформулювати завдання (проблему) наступного елементу уроку. |

 **ІV Моделювання способу**

|  |  |
| --- | --- |
| Моделі дітей:1.x11=x10+x1=0+2.Тепер, коли способи зрозумілі, вибирають раціональний.Завдання 4На дошці :62x12 364x11 і т.д.Вчитель пропонує учням обчислити приклади.В залежності від ситуації, до або після виконання завдання обговорюють такі запитання:1.Що змінилось?( І - множник не чотирицифрове число, ІІ - не 11),2.Чи “ спрацює” спосіб?3.Як змінити спосіб для обчислення даних прикладів?Учень запитує біля дошки:62x12=62x10+62x2=620+124=744.Після обговорення вчитель запитує:-Чи описують ці випадки створені моделі?Завдання 5.Як змінити модель, щоб вона розповідала про те, які приклади можна розв’язати цим способом?...x=...x(10+а)=...0+...  | Обговорення повинно дати відповідь на запитання:1.Яка з моделей краще застерігає нас від помилки, яка була допущена?(Це м.№2)2Якою моделлю зручніше користуватись?(м.№1)В першу чергу аналізує моделі та група, яка допустила помилки.Тепер способом відкритим у групах, кожна дитина пробує користуватись самостійно.1-2 учнів визивають до дошки, решта в цей час працює в зошитах. Добре задавати питання : Для чого дано таке завдання? Відповідь учнів буде формулюванням мети етапу-уточнення моделі.Вч: Що важливо? У чому полягає спосіб?(Двоцифрове число розкладаємо на десятки і число одиниць. Множимо почергово на десятки, на одиниці.Результати додаємо.-Що не є важливим?(скільки цифр у багатоцифровому числі, скільки одиниць у двоцифровому). |

 **V Контроль і оцінка способу.**

|  |  |
| --- | --- |
| Завдання 6Вч: Перевірте правильність обчислення прикладів:428x11=428(10+1)=4280+428=47081256x11=1256x(10+1)=1256x10+1=12561242x17=242x(10+7)=242x10+242x7=Швидше всього останній приклад не буде обчислений дітьми.Чому? Виявляється, що на 7 множити, додаючи 7 разів по 242 не зручно. Потрібен інший спосіб. Який?Вч: Як ви думаєте, чим ми будемо займатися на наступному уроці? Над якою проблемою будемо працювати? | Діти повинні оцінити правильність обчислень з точки зору застосування способу.Інший варіант.Придумайте приклади з “пастками”.Обговорення” пасток” і розповіді дітей про те як, вони виконали завдання, наводить на формулювання помилок, можливих при використанні способу. |

 **VI Підсумкова рефлексія**

|  |  |
| --- | --- |
| -Яку проблему вирішували не уроці?(Шукали раціональний спосіб множення на двоцифрове некругле число).-Як це зробити? | Діти дають відповідь, спираючись на модель. |

Для реалізації поставленої мети потрібно 2 години (уроки) Організувати роботу потрібно так, щоб учні в будь-який момент могли відповісти на 2 запитання Що я роблю? Навіщо?