**Предмет**: математика

**Класс**: 2

**Тип урока**: открытие новых знаний

**Тема**: «Умножение суммы на число»

**Учебник**: Математика 2 Л.Г. Петерсон

**Автор**: учитель начальных классов КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей», г. Киров, Т.А. Новоселова

**Основные цели урока:**

***Метапредметные:***

1) Сформировать у учащихся способность к самостоятельному построению новых способов действия на основе метода рефлексивной самоорганизации.

2) Сформировать умение применять алгоритм анализа объекта и опыт самооценки этого умения на основе применения эталона.

3) Тренировка умения использовать приемы понимания собеседника без слов и фиксировать умение проводить самооценку этого умения на основе применения эталона.

4) Тренировать умение проявлять целеустремлённость в учебной деятельности на основе применения эталона и опыт самооценки этого умения на основе применения эталона.

***Предметные:***

1) Сформировать представление о распределительном свойстве умножения, умение выполнять внетабличное умножение чисел на основе распределительного свойства умножения.

2) Тренировать вычислительные навыки, умение решать текстовые задачи.

**Оборудование:**

***1) Демонстрационный материал:***

***Д-1*** Карточка с ребусом;

***Д-2*** Карточка с числами;

***Д-3*** Алгоритм умножения однозначного числа на круглое;

***Д-4*** Умножение круглых чисел;

***Д-5*** План открытия;

***Д-6*** Образец выполнения задания в парах при открытии нового знания;

***Д-7*** Правило умножения двузначного числа на однозначное;

***Д-8*** Подробный образец для самопроверки СР.

***2) Раздаточный материал:***

***Р-1*** Лист № 1;

***Р-2*** Лист № 2;

***Р-3*** Эталон умножения двузначного числа на однозначное;

***Р-4*** Карточка № 3.

* **Ход урока:**

***1. Мотивация к учебной деятельности***

− В начале урока я предлагаю вам разгадать ребус (***Д-1, слайд 1***):

 О = У

 , , , ИЕ



− Чему же будет посвящен сегодняшний урок? (Действию умножению.)

− А когда наши уроки математики получаются особенно интересными? (Когда мы открываем что-то новое, выполняем сложные задания, когда у нас все получается, …)

− Как же вам нужно поработать, чтобы урок прошел интересно и с пользой для вас? Какие шаги вы должны пройти? (…)

* Основной акцент в ответах детей на 2 шага учебной деятельности – «узнать, что я не знаю» и «самому найти способ».

− Какие правила работы ученика на уроке вы будете выполнять? (Мы будем внимательными и активными, будем соблюдать правила работы в группах и парах, на ошибки товарищу указывать тактично.)

− Я желаю вам успеха на уроке. Приступим?

***2. Актуализация знаний и фиксация индивидуального затруднения в пробном учебном действии.***

* На доске эталоны ***Д-3, Д-4***.

− Что вы должны повторить в начале урока? (То, что нам понадобится для открытия новых знаний.)

* На доску вывешивается карточка с числами (***Д-2, слайд 2***). Работа организуется фронтально.

2 3 5 8 12 …

− Найдите закономерность в данном ряду чисел, объясните её и продолжите ряд ещё на 4 числа. (Разность между соседними числами увеличивается на 1: 17, 23, 30, 38.)

− Сгруппируйте полученные числа (Однозначные и двухзначные.)

− Отделите однозначные числа вертикальной чертой.

− Разделите двузначные числа на 2 группы. По какому признаку вы это сделаете? (Круглые и некруглые числа.)

− Какие числа мы называем круглыми? Обведите круглое число. (30)

− Назовите приемы умножения чисел, которые вы уже изучили. (Табличное умножение, умножение однозначного числа на круглое, умножение круглых чисел.)

− Какие случаи входят в табличное умножение? (Случаи умножения однозначных чисел.)

− Из однозначных чисел данного ряда чисел составьте и запишите выражение, в котором первый множитель в 4 раза меньше второго, найдите его значение. (2· 8 = 16.)

− Сейчас составьте и запишите выражение, в котором первый множитель на 2 меньше второго, найдите его значение. (3· 5 = 15)

− Из двузначных чисел закономерности выберите число, в котором цифры десятков и единиц являются двумя первыми числами натурального ряда. Представьте его в виде суммы разрядных слагаемых. (12 = 10 + 2)

− Составьте выражение, из чисел ряда, первым множителем которого будет круглое число, а вторым множителем – наибольшее однозначное число. Запишите выражение, найдите его значение.

− С какими свойствами умножения вы уже знакомы? (Переместительным и сочетательным.)

− Из чисел данного ряда составьте выражение, иллюстрирующее переместительное свойство умножения (Например, 12 · 5 = 5 · 12.)

− Из однозначных чисел составьте выражение, иллюстрирующее сочетательное свойство умножения. (Например, (8 · 5) · 2 = 8 · (5 · 2))

* На данном этапе у детей в тетради:

 2 3 5 8 12 17 23 30 38

 2 · 8 = 16 12 = 10 + 2

 3 · 5 = 15 30 · 8 = 240

 12 · 5 = 5 · 12

 (8 · 5) · 2 = 8 · (5 · 2) (***Слайд 3****)*

− Что вы повторили? (Таблицу умножения, запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, умножение круглого числа на однозначное, свойства действия умножения.)

− У кого нет ошибок и исправлений, кто справился со всеми заданиями, оцените свою работу знаком на полях.

− Каков следующий этап нашего урока? (Выполняем пробное действие.)

* На доске записывается пример: 49 ⋅ 6.

− Попробуйте решить этот пример на планшете за 1 минуту.

− У кого нет ответа? Что вы не смогли сделать? (Мы не смогли быстро умножить 49 на 6.)

− У кого есть результат, вы сможете обосновать свой ответ, пользуясь эталоном?

− Что вы не можете сделать? (Обосновать свой ответ, пользуясь эталоном.)

− Таким образом, у всех вас возникло затруднение. Отметьте его знаком на полях. Раз возникло затруднение, что вы должны сделаем? (Надо остановиться и подумать.)

***3. Выявление места и причины затруднения***

− Что вы должны были сделать? (Умножить 49 на 6.)

− Дайте характеристику каждому множителю. (Двузначное некруглое число и однозначное число.)

− Где же возникло затруднение? Почему оно возникло? (Не знаем способа нахождения произведения двузначного некруглого числа на однозначное число.)

***4. Построение проекта выхода из затруднения***

− Таким образом, какой будет цель урока? (Узнать правило умножения двузначного числа на однозначное и научиться его применять.)

− С помощью чего вы будете открывать новое знание? (С помощью тех эталонов, которые мы повторили в начале урока.)

− Каким будет первый пункт нашего плана? Второй? Третий?

* Во фронтальной беседе составляется план открытия нового знания (***Д-5, слайд 4***):

1. Применить имеющиеся эталоны к новой ситуации.

2. Сделать вывод.

3. Составить новый эталон.

***5. Реализация проекта выхода из затруднения***

− Какая фигура является геометрической моделью действия умножения? (Прямоугольник, где стороны – множители, а площадь – произведение.)

− Давайте с помощью этой модели изобразим пример из пробного задания.

* Учащиеся работают в тетрадях.
* Учитель вывешивает на доску модель:

 *49*

 *6*

− Что изображено с помощью этой модели? (Пример из пробного действия)

− Дальше я предлагаю вам поработать в парах. Вспомните правила парной работы.

− Проанализируйте эталоны, которые сегодня являются вашими помощниками, подумайте, как с их помощью выполнить новое задание.

* На каждую парту раздается лист для работы **(*Р-1***):

Лист №1 для парной работы:

 49

 ? ? 6

49 · 6 = ( \_\_\_\_\_ + \_\_\_) · 6 = \_\_\_\_ · \_\_\_ + \_\_\_\_ · \_\_\_ =\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_

* На доске открывается образец (***Д-6, слайд 5)***:

49 · 6 = (40 + 9) · 6 = 40 · 6 + 9 · 6 = 240 + 54 = 294

− Поднимите руки те пары, чья запись совпала с образцом.

− Какие действия вы выполнили, чтобы получить ответ?

* Фронтальная проверка, оценка на полях тетради своей работы ,

− Сейчас вы должны составить алгоритм нового вычислительного приема. Возьмите лист № 2, рассмотрите запись. Как вы будете составлять алгоритм? *(*Нам нужно расставить шаги алгоритма в нужной последовательности и дополнить недостающие слова.)

Лист № 2 для парной работы:

Сложить полученные \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Заменить двузначное число на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Выполнить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ каждого слагаемого на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

* Пара, справившаяся с работой первой, вывешивает свой лист на доске, озвучивает свой результат. Остальные сравнивают его со своей работой, задают вопросы, уточняют. Оценка на полях тетради своей работы ,

− А теперь откройте учебники на стр. 60. Алгоритм, который вы составили, записан там в общем виде. Попробуйте выделить каждый шаг вашего алгоритма.

(*a* + *b*) · *c* = *a* · *c* + *b* · *c*

* На доске фиксируется эталон (***Д-7, слайд 6***)

− Прочитайте новое правило в учебнике.

− Ребята, оказывается, вы не просто составили новый алгоритм, а открыли новое свойство умножения! Похлопайте себе и друг другу.

− Поднимите руку те, кто после проведенной вами работы понял, как умножать двузначное число на однозначное. Молодцы! Возьмите на партах новый эталон (***Р-3***), вложите его в папки – он вам понадобится для дальнейшей работы.

***6. Первичное закрепление во внешней речи***

− Каким будет следующий шаг нашей работы? (Нам надо научиться применять новые знания.)

* Дальше учащиеся работают в парах.
* Работа в рабочей тетради, ст.. 32: № 3 (б) – совместно закончить запись; № 4 (а) – решают каждый в своей тетради под проговаривание 1-го ученика; № 4 (б) – решают каждый в своей тетради под проговаривание 2-го ученика.
* Одна пара в это время работает у доски, решают по одному примеру с проговариванием. Слушает учитель. Проверка работы в парах – сравнение с образцом (заданиями, решенными на доске)
* Оценка на полях тетради своей работы ,

***7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону***

− Какой шаг вы должны сделать дальше? (Написать самостоятельную работу.)

− Зачем? (Чтобы выяснить, есть ли у нас затруднения.)

* Самостоятельная работа – учебник, стр.61, № 6, по окончании работы учащиеся сопоставляют свои работы с эталоном (***Д-8, слайд 7***).
* Учащиеся оценивают свои работы знаками , .

− У кого задание вызвало затруднения?

− В каком месте у вас возникло затруднение?

− Какая причина возникшего затруднения?

***8. Включение в систему знаний и повторение***

− Где нам может понадобиться новое знание? (В устном счете, при решении уравнений и задач.)

− При решении, каких заданий в учебнике на стр. 61 вам потребуется применить новое знание? (№ 6, 7, 8.)

− Докажите, что в задании № 8 присутствует новый прием. (Сказано, что во 2-м городе было куплено пряностей в 2 раза больше, значит, нам нужно будет 34 умножить на 2.)

− Давайте это задание мы и выполним.

* Учащиеся читают задачу.

− Возьмите карточку № 3 и выберите на ней схему, соответствующую данной задаче. Докажите своё мнение.

* Учащиеся работают в парах.

Карточка № 3 для парной работы (карточка выдается каждому ученику):

 34 кг

I.

II. ? кг

III. I + II

 12 кг

 ? кг

 34 кг

I.

II. ? кг

 2 кг

III. I + II

 12 кг

 ? кг

 34 кг

I.

II. ? кг

 I + II

III.

 ? кг 12 кг

* Оценка выбора на полях тетради , . Правильную схему вырезать дома и вклеить в тетрадь.
* Учащиеся решают задачу в тетрадях. Один ученик работает у доски. Самопроверка проводится по подробному образцу – решению, выполненному на доске.
* Оценка своей работы на полях тетради , .

***9. Рефлексия учебной деятельности***

− Какое новое знание вы сегодня открыли? (…)

− Как вы его открывали? (…)

− Докажите, что вы занимались учебной деятельностью.

− Какова будет цель вашего домашнего задания?

* На доске записывается домашнее задание: Уч. стр. 61, № 7, стр. 62, № 12, по желанию № 13.

− А теперь оцените свою работу: если самостоятельная работа выполнена без ошибок, в оценке своей

работы стоят , не осталось ничего непонятного – отметьте свою работу на уроке зеленым

флажком; если в самостоятельной работе были ошибки, но разобраны и исправлены, в оценке

работы больше, чем , отметьте желтым флажком.

− Желаю вам успехов в вашей учебной деятельности на следующих уроках. Урок окончен.