

ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

Распределительный закон

1. **ФИО (полностью)** Подлужная Ольга Яковлевна
2. **Место работы** Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 с. Приволжье
3. **Должность** учитель математики
4. **Предмет** математика
5. **Класс** 5
6. **Тема и номер урока в теме** Распределительный закон умножения (первый урок из трех по теме «Распределительный закон»).

7. **Базовый учебник** «Математика 5». Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений
Авторы: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин
Издание: 12-е. – М.: Просвещение
Год издательства: 2017 г

8. **Цель урока:** ввести распределительный закон умножения, сформировать и закрепить навыки применения распределительного закона.

9. Планируемые результаты:

- предметные: выполнять вычисления с натуральными числами; уметь находить произведение натуральных чисел; знать и уметь применять распределительный закон умножения для вычисления значений числовых выражений; записывать его с помощью букв.

- метапредметные:

познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы на основе полученной информации; развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности;

регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий согласно инструкциям учителя, анализировать результаты своей работы на уроке, умение контроля и оценки процесса и результатов деятельности;

коммуникативные УУД: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, высказывать и аргументировать свою точку зрения, умение отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками;

- личностные: *личностные УУД*: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников, применение полученных знаний в практической деятельности. Развитие находчивости, активности при решении математических задач, способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

10. Тип урока урок изучения нового материала(открытие новых знаний)

11. Формы работы учащихся: фронтальная, парная, индивидуальная.

12 . Оборудование: компьютер, проектор, листы личных достижений, раздаточный материал , электронная презентация, выполненная в программе PowerPoint

1. Организационный момент Высказывание .

"Дорогу осилит идущий !"

.- Это девиз нашего урока. Как вы понимаете эти слова? Что они значат для вас?

Инструктаж по работе с листами личных достижений.

2.Мотивация учебной деятельности .Постановка целей урока

Устный счёт (записан на доске)Вычислите устно:

$$35+92+65$$

$$64+360+26$$

$$19+78+843+81+157$$

$$25\cdot 72\cdot 4$$

$$2\cdot 23\cdot 50$$

$$2\cdot 4\cdot 13\cdot 5\cdot 125$$

$$8\cdot 82\cdot 125$$

$$14\cdot 4\cdot 125$$

Какие свойства вам пришлось использовать при вычислениях?

Утройте сумму $53+100+47$

Найдите половину суммы $60+48+12$

Удвойте произведение

$$2 \cdot 37 \cdot 35$$

Задача(решают устно)

Задача: за 9 мотков шерсти заплатили на 105 рублей больше, чем за 6 мотков такой же шерсти. Сколько денег надо заплатить за шерсть для вязки пальто, если на него идет 30 мотков шерсти?

На слайде: (постановка проблемы)

Жители Цветочного города попросили Знайку и Незнайку найти значение выражения:

$$149 \cdot 53 + 149 \cdot 47 = \quad \text{Незнайка начал умножать «столбиком»}: \quad 149 \cdot 53 =$$
$$149 \cdot 47 =$$

А Знайка внимательно посмотрел на пример и сразу сказал ответ. Незнайка очень удивился!

А вас, ребята, это не удивляет? Какой возникает вопрос? Какая будет тема урока?

(учащиеся пытаются сформулировать тему урока)

Учитель : правильно Сегодня на уроке мы будем учиться применять рациональные приемы вычислений. Тема нашего урока – «Распределительное свойство».

(дети записывают тему урока в тетрадь)

Давайте поможем Незнайке понять, как можно устно решить его пример.

3. Изучение нового материала

Но для этого сначала решим двумя способами следующие задачи.

Задача №1: В саду посажены фруктовые деревья в 8 рядов. В каждом ряду посажено по 5 груш и по 7 яблонь. Сколько всего деревьев посажено в саду? (задачи на слайдах)

1 способ

$$(7+5) \cdot 8 = 96(\text{д})$$

2 способ

$$7 \cdot 8 + 5 \cdot 8 = 96(\text{д})$$

Задача №2: Две автомашины одновременно выехали навстречу друг другу из двух пунктов. Скорость первой автомашины 80 км/ч, скорость второй автомашины 60 км/ч. Через 3 часа автомашины встретились. Найдите расстояние между пунктами, из которых выехали автомашины.

1 способ

$$(80+60) \cdot 3 = 420(\text{км})$$

2 способ

$$80 \cdot 3 + 60 \cdot 3 = 420(\text{км})$$

Учитель Ребята, а теперь самостоятельно поработайте по следующему плану:

Сравните:

а) первые способы решения задач;

б) вторые способы решения задач;

Первый способ решения задач одинаков; второй способ тоже.

в) выражения, полученные при решении задач первым способом;

Выражения, полученные при решении задач первым способом, отличаются друг от друга только числовыми данными.

г) выражения, полученные при решении задач вторым способом;

Выражения, полученные при решении задач вторым способом, отличаются друг от друга только числовыми данными.

д) выражения, полученные при решении задачи №1 первым и вторым способами;

Выражения, полученные при решении задачи №1 первым и вторым способом, отличаются друг от друга числом арифметических действий и порядком действий.

е) выражения, полученные при решении задачи №2 первым и вторым способами;

Выражения, полученные при решении задачи №2 первым и вторым способом, отличаются друг от друга числом арифметических действий и порядком действий.

ж) числовые значения выражений, полученные при решении задачи №1 первым и вторым способами;

одинаковые, равные

з) числовые значения выражений, полученные при решении задачи №2 первым и вторым способами.

одинаковые, равные

К каким выводам в результате сравнения вы пришли?

Числовые значения выражений, полученных при решении задачи №1 первым и вторым способом, равны.

Числовые значения выражений, полученных при решении задачи №2 первым и вторым способом, равны.

Какую запись можно сделать

$$(7+5) \cdot 8 = 7 \cdot 8 + 5 \cdot 8 \qquad (80+60) \cdot 3 = 80 \cdot 3 + 60 \cdot 3$$

прочитайте выражения.

Произведение числа 8 на сумму чисел 7 и 5 равно сумме произведений чисел 7 на 8 и 5 на 8.

Произведение числа 3 на сумму чисел 80 и 60 равно сумме произведений чисел 80 на 3 и 60 на 3

Учитель .

Замените одинаковые цифры в полученных выражениях одинаковыми буквами. Запишите получившиеся выражения.

Итак, из двух различных числовых выражений получились два одинаковых буквенных выражения. Мы получили правило умножения суммы на число.

$$(a+b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

$$(a+b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

Ребята, как вы думаете, а можно ли аналогичным способом умножить разность на число?

Проверьте ее на числовых значениях букв.

Ученики Предполагают, что можно использовать формулу $(a-b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$

Самостоятельно подставляют любые значения вместо букв a , b , c и проверяют выдвинутое предположение. (учитель ходит и проверяет)

Работа по учебнику (давайте прочитаем с вами правила, определяющие распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания)

(стр27, п.1.8)

Распределительное свойство умножения нужно уметь видеть и распознавать и по второй части записи $a \cdot c + b \cdot c = (a+b) \cdot c$ $a \cdot c - b \cdot c = (a-b) \cdot c$

(учитель записывает на доске , а учащиеся в тетради)

А теперь давайте поможем Незнайке решить его задачу

$$**149 \cdot 53 + 149 \cdot 47 = 149 \cdot (53 + 47) = 149 \cdot 100 = 14900**$$

Для чего нам нужен распределительный закон умножения относительно сложения

и относительно вычитания?

Отвечают: он облегчает вычисления.

4.Закрепление материала

1) **№108** а,б на доске, в,г -с комментариями, и,к – самостоятельно (самоконтроль по записи на доске) за верное выполнение заданий е, и поставить по 1 баллу в листы достижений.

5. Физкультминутка

продолжение закрепления материала.

2) № 114. а - у доски, остальные самостоятельно, взаимопроверкой, меняются с соседом, за правильное выполнение по 1м баллу в листы достижений

3) работа в листах с печатной основой

Ребята, у вас на столах лежат карточки с печатной основой с заданием – заполните пропуски так, чтобы в каждом примере оказался какой-нибудь распределительный закон. Выполните это задание самостоятельно. вычислять значения выражений не нужно

а) $(25+78) \cdot 4 = \dots$	а) $(67+25) \cdot 4 = \dots$
б) $8 \cdot (54+125) = \dots$	б) $8 \cdot (32+125) = \dots$
в) $(111-36) \cdot 7 = \dots$	в) $(95-44) \cdot 6 = \dots$
г) $16 \cdot (93-18) = \dots$	г) $13 \cdot (83-17) = \dots$
д) $\dots = 47 \cdot 8 + 53 \cdot 8$	д) $\dots = 47 \cdot 9 + 53 \cdot 9$
е) $\dots = 26 \cdot 45 - 12 \cdot 45$	е) $\dots = 26 \cdot 33 - 12 \cdot 33$
ж) $\dots \cdot 7 = 12 \cdot \dots + 27 \cdot \dots$	ж) $\dots \cdot 9 = 13 \cdot \dots + 37 \cdot \dots$
з) $(15+71) \cdot \dots = \dots \cdot 12 + 71 \cdot \dots$	з) $(24+71) \cdot \dots = \dots \cdot 11 + 71 \cdot \dots$
и) $\dots \cdot 13 = 23 \cdot \dots - 16 \cdot \dots$	и) $\dots \cdot 11 = 24 \cdot \dots - 16 \cdot \dots$
к) $63 \cdot \dots = \dots \cdot 51 - \dots \cdot 28$	к) $44 \cdot \dots = \dots \cdot 31 - \dots \cdot 18$

проверка на слайде 9 (взаимоконтроль)

4) задача на слайде 10 Масса чашки 140 г, а масса блюда 180 г. Купили 12 чашек с блюдами. Сколько весит эта покупка? На сколько купленные чашки легче купленных блюд?(решение у доски)

Масса	Количество	Общая масса
140 г	12 шт	? }
180 г	12 шт	? }

$$140 \cdot 12 + 180 \cdot 12 = 3840(\text{г})$$

Один ученик записывает на доске

$(140+180) \cdot 12 = 3840$ (г) Один ученик записывает на доске Сравнивают способы решения.

Если остается время-интересные задачи с кошками

6. Домашнее задание

П.1.8, №108(а,в,д,ж,и), №109(б,г)

7.Рефлексияу детей на столах карточки красного.синего и белого цвета

Красная -На красной карточке написано: «Я доволен своей работой на уроке, материал урока был полезен для меня, понятен и интересен, я много и хорошо работал на уроке».

Синяя - «Урок был интересен, я принимал в нём активное участие, урок был в определённой степени полезен для меня, я сумел выполнить ряд заданий, мне было на уроке достаточно комфортно».

Белая -«Полезы от урока я получил мало, я не очень понимал, о чём идёт речь, мне это не очень нужно, к ответу на уроке я был не готов».

Вложите одну из карточек в лист оценки личных достижений.

8. Итог урока

- 1)Какое свойство умножения вы сегодня узнали?
- 2) Сформулируйте распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания.
- 3) Для чего нужно знать это свойство?
- 4)Подсчитайте полученные вами баллы и поставьте себе оценку за урок в соответствии со шкалой.

Шкала: 15-17 - "5"

11-14 - "4"

7-10 - "3"