

МКОУ Отрокская СОШ
Идринский район, с.Отрок

Учитель математики Верещагина Людмила Викторовна

Разработка урока по теме «Упрощение выражений», 5 класс УМК: Виленкин Н.Я. и др. «Математика-5»

Тема урока: «Упрощение выражений»

Дидактические цели:

1. познакомить учащихся с распределительным свойством умножения;
2. научить записывать и формулировать распределительное свойство умножения;
3. научить применять распределительное свойство для упрощения выражений.

Планируемые результаты:

1. Личностные универсальные учебные действия:
 - уметь вести диалог на основе равноправных отношений;
 - формировать устойчивый познавательный интерес.
2. Регулятивные учебные действия:
 - постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
 - уметь принимать решения в проблемной ситуации;
 - уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.
3. Коммуникативные учебные действия:
 - владеть устной и письменной речью;
 - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
4. Познавательные учебные действия:
 - давать определения понятиям;
 - преобразовывать модели и схемы для решения задач.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
I. Организационный момент		
II. Актуализация опорных знаний. (3 мин)	<p>-Ранее мы изучили свойства сложения и умножения, я предлагаю, используя эти свойства решить устно заданные примеры, назвать свойство, которое применяется в каждом примере:</p> <p>А) $27+174+73$; Б) $50 \cdot 19 \cdot 2$; В) $64+(79+36)$; Г) $135 \cdot 12+8 \cdot 135$.</p>	<p>-устно решают примеры А-В с комментированием, называют свойства;</p>
III. Постановка проблемы. (2 мин)	<p>В примере Г) возникло затруднение: дети не могут устно решить пример, учитель задает вопросы (проблемный диалог):</p> <ul style="list-style-type: none"> - если бы мы решали пример по действиям, сколько действий нужно выполнить? - мы их можем выполнить устно? - давайте обратим внимание на числа в примере; <p>-значит, мы можем предположить, что есть какой-то прием для решения такого примера более простым способом, попробуем этот способ найти.</p> <p>Итак, целью нашего урока будет являться следующее: сформулировать свойство, которое позволит упрощать вычисления в подобных примерах, работа на нашем уроке будет проходить в парах, вы сможете помогать друг другу, совместно искать решение проблемы, исправлять ошибки. В конце урока, вы оцените участие каждого в этой работе.</p> <p>Запишите в тетрадях тему нашего урока «Упрощение выражений».</p>	<p>- 3 действия;</p> <p>-нет;</p> <p>-есть два одинаковых числа;</p>
IV. Открытие нового знания. (12 мин)	<p>Для того, чтобы сформулировать новое свойство, предлагаю решить задачу:</p>	<p>Работа в парах, поисковая деятельность, учащиеся</p>

<p>Для украшения новогодней ёлки решили купить по 7 шаров синего и красного цвета. Синие шарики стоят 150 руб., а красные 200 руб. Сколько денег необходимо для всей покупки?</p> <p>-Для решения задачи нужно составить числовое выражение двумя различными способами.</p> <p>-Так как мы получили равные результаты можно сделать вывод, что выполняется равенство: $(150+200) \cdot 7 = 150 \cdot 7 + 200 \cdot 7;$</p> <p>Гипотеза: можем ли мы предположить, что подобные равенства будут выполняться для любых чисел?</p> <p>Давайте убедимся в верности данного предположения. Составьте похожее равенство с однозначными числами и проверьте его.</p> <p>Вывод. Для того чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и полученные произведения сложить. Это правило выражает распределительное свойство умножения относительно сложения.</p> <p>Предлагаю записать это свойство с помощью букв.</p>	<p>предлагают различные варианты решений.</p> <p>Два ученика, которые составили разные выражения, выходят к доске и записывают свои выражения: $150 \cdot 7 + 200 \cdot 7 = 2450$ (руб.) $(150 + 200) \cdot 7 = 2450$ (руб.)</p> <p>Работа в парах, каждая пара составляет свое равенство, например: $(7+2) \cdot 5 = 7 \cdot 5 + 2 \cdot 5$ $45 = 45$</p> <p>$(a+b)c = ac + bc$</p> <p>$(a-b)c = ac - bc$</p>
--	--

	<p>Такое же свойство выполняется для умножения разности на число, оно называется распределительное свойство умножения относительно вычитания. Запишите его с помощью букв.</p> <p>Итак, вы сами сейчас сформулировали распределительное свойство, которое позволяет упрощать числовые выражения и находить их значения более удобным способом.</p>	
<p>V. Первичное закрепление. (13 мин)</p>	<p>Давайте вернемся к примеру Г) $135 \cdot 12 + 8 \cdot 135$. Как вы думаете, можно ли для решения этого примера применить распределительное свойство? -этими свойствами можно пользоваться и в обратном порядке $ac + bc = (a + b)c$ $ac - bc = (a - b)c$</p> <p>Фронтальная работа по решению заданий на применение нового свойства.</p>	<p>Работа в парах, поисковая деятельность. $135 \cdot 12 + 8 \cdot 135 = (12 + 8)135 = 20 \cdot 135 = 2700$</p> <p>№ 559 (а, б) – образец решения, 1 ученик № 559 (в, г) – работа с комментированием, решают самостоятельно и проверяют результат. № 560 (а, б) – образец решения, 1 ученик № 560 (в, г) – работа с комментированием, решают самостоятельно и проверяют результат.</p>
<p>VI. Самостоятельная работа с самопроверкой и самооценкой.</p>	<p>Решить примеры из левого столбика, применяя распределительное свойство умножения. В правом столбике найти соответствующие числа, поставить в соответствие для</p>	<p>В тетрадях чертят таблицу, в которую вносят номер правильного ответа.</p>

<p>(7 мин)</p>	<p>каждой буквы примера номер ответа.</p> <p>A. $74 \cdot 3 + 36 \cdot 3$; B. $7 \cdot 599$; C. $140 \cdot 6 - 40 \cdot 6$; D. $83 \cdot 7$; E. $34 \cdot 5 + 66 \cdot 5$.</p> <p>1. 581; 2. 4193; 3. 300; 4. 500; 5. 600; 6. 4200; 7. 330; 8. 561.</p>	<p>Решение примеров записывается в тетради подробно.</p> <table border="1" data-bbox="1720 331 2049 422"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>Правильные решения высвечиваются на доске, дети находят и исправляют ошибки, ставят себе оценку в соответствии с критериями: 5 правильных ответов – оценка «5» 4 правильных ответа – оценка «4» 3 правильных ответа – оценка «3»</p>	A	B	C	D	E	7	2	5	1	4
A	B	C	D	E								
7	2	5	1	4								
<p>VII. Итог. (3 мин)</p>	<p>Какое свойство мы сформулировали на уроке? Как вы считаете, вы его сами сформулировали? Для чего применяется это свойство? Будете ли вы в дальнейшей работе применять это свойство? Помогла ли вам работа в парах на нашем уроке? Помогли ли вы своему товарищу во время урока?</p>											