

Технологическая карта открытого урока по математике "Уравнение", 5 кл (А.Г. Мерзляк)

Урок по теме: «Уравнения».

Класс: 5 в

Дата: 23.10.2019

УМК Мерзляк, А. Г. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразоват. организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2019. (Российский учебник. ФГОС)

Учитель: Демидова Татьяна Викторовна.

Цель урока:

- Создать условия для закрепления навыков решения уравнений с использованием правил нахождения неизвестного компонента действий сложения и вычитания;
- Сформировать начальные навыки решения текстовых задач с помощью уравнений.

Задачи урока:

- Создать условия для формирования навыков решения уравнений с использованием правил нахождения неизвестного компонента действий сложения и вычитания.
- Сформировать начальные навыки решения текстовых задач с помощью уравнений.
- Формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью.

Виды деятельности:

- Фронтальная
- Индивидуальная
- Работа в парах.

Ключевые понятия:

- Уравнение
- Корень уравнения.

Тип урока: Закрепление новых знаний и способов действий.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Планируемые результаты	
			Универсальные учебные действия	Предметные
1. Орг. момент	Приветствует учащихся; проверяет готовность кабинета и учащихся к уроку, организация внимания детей, объявление темы урока. Оформление карты самооценки (приложение 1)	Приветствуют учителя, подготавливаются к уроку, включаются в деловой ритм урока. Оформляют карту самооценки: ФИ учащегося, класс	<i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> организация своей учебной деятельности. <i>Личностные:</i> мотивация учения	
2 Целеполагание	Объявление темы урока. Вопрос к учащимся: Какую цель каждый из вас ставит перед собой?	Записывают тему урока. Отвечают на вопросы учителя	<i>коммуникативные:</i> умение слушать, оформлять свои мысли в устной форме, анализировать, строить высказывания, формулировать тему и цель урока.	Уметь выделять неизвестный компонент арифметических действий (сложения и вычитания) и находить его значение
3. Проверка д/з	Организует проверку д/з: № 272 - 1 учащийся на доске, №270 - устно. Отвечает на вопросы учащихся	Проверка и самопроверка д/з		
4. Актуализация знаний, умений и навыков.	Вопросы к учащимся: какие знания, полученные вами на прошлых уроках, нам пригодятся на уроке? Давайте повторим изученный материал. 1) Что значит решить уравнение? (собрать фразу)			

	<p>Нет , уравнение, вообще ,найти ,решить, его, их , корни, или убедиться, что, значит</p> <p>2) Какое число называют корнем уравнения? (собрать фразу) Уравнение, вместо, корнем, равенство, уравнения, обращает, называют, которое, при подстановке, буквы, в верное, числовое, число,</p> <p>3) Восстановите правильную последовательность слов в предложении</p> <table border="1" data-bbox="421 475 1167 630"> <tr> <td>неизвестное</td> <td>Из суммы</td> <td>Известное слагаемое</td> <td>чтобы</td> <td>слагаемое</td> <td>надо</td> <td>найти</td> <td>Вычесть</td> </tr> <tr> <td>Найти</td> <td>вычитаемое</td> <td>чтобы</td> <td>Из уменьшаемого</td> <td>Вычесть</td> <td>неизвестное</td> <td>Надо</td> <td>разность</td> </tr> <tr> <td>уменьшаемое</td> <td>неизвестное</td> <td>К разности</td> <td>Надо</td> <td>Чтобы</td> <td>прибавить</td> <td>Найти</td> <td>вычитаемое</td> </tr> </table>	неизвестное	Из суммы	Известное слагаемое	чтобы	слагаемое	надо	найти	Вычесть	Найти	вычитаемое	чтобы	Из уменьшаемого	Вычесть	неизвестное	Надо	разность	уменьшаемое	неизвестное	К разности	Надо	Чтобы	прибавить	Найти	вычитаемое	<p>Выполняют задание. Объясняют свой выбор.</p>		
неизвестное	Из суммы	Известное слагаемое	чтобы	слагаемое	надо	найти	Вычесть																					
Найти	вычитаемое	чтобы	Из уменьшаемого	Вычесть	неизвестное	Надо	разность																					
уменьшаемое	неизвестное	К разности	Надо	Чтобы	прибавить	Найти	вычитаемое																					
<p>5. Закрепление, решение уравнений</p> <p>Формирование новых знаний и способов действий.</p>	<p>А теперь вспомним, как решать уравнения, содержащее выражение с неизвестным числом в скобках</p> <p>1) $(x - 124) - 167 = 196$;</p> <p>2) $(563 - x) - 123 = 168$.</p> <p>Каков алгоритм решения?</p> <p>На доске записаны по два вида решения уравнений.</p> <p>1 уравнение.</p>	<p>Решают уравнения, проговаривая алгоритм решения</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><i>Познавательные:</i> осознанно и произвольно строить речевое высказывание.</p> <p><i>Личностные:</i> осознать</p>	<p>Знать определение уравнения, корня уравнения, что значит решить уравнение; правила сложения и вычитания. Уметь выделять неизвестный</p>																								

	<p>а) $(x - 124) - 167 = 196;$ $x - 124 = 196 + 167,$ $x - 124 = 363,$ $x = 363 - 124,$ $x = 239;$</p>	<p>б) $(x - 124) - 167 = 196;$ $x - 124 = 196 + 167,$ $x - 124 = 363,$ $x = 363 + 124,$ $x = 487.$</p>	<p>Обсуждают алгоритм решения, ошибки</p>	<p>ответственность за общее дело</p>	<p>компонент арифметических действий и находить его значение</p>
	<p>2 уравнение.</p>				
	<p>а) $(x - 124) - 167 = 196;$ $x - 124 = 196 + 167,$ $x - 124 = 363,$ $x = 363 - 124,$ $x = 239;$</p>	<p>б) $(x - 124) - 167 = 196;$ $x - 124 = 196 + 167,$ $x - 124 = 363,$ $x = 363 + 124,$ $x = 487.$</p>			
	<p>Укажите где приведено правильное решение для каждого уравнения.</p>				
<p>6. Физкультминутка</p>	<p>Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.</p> <p>Давайте немного отдохнём.</p> <p><i>Поднимает руки класс — это «раз».</i></p> <p><i>Повернулась голова — это «два».</i></p> <p><i>Руки вниз, вперёд смотри — это «три».</i></p> <p><i>Руки в стороны пошире — развернули на «четыре»,</i></p> <p><i>С силой их к рукам прижать — это «пять».</i></p> <p><i>Всем ребятам надо сесть — это «шесть».</i></p>		<p>Учащиеся поднимаются с мест и повторяют действия за учителем. Учащиеся сменили вид деятельности и готовы продолжить работу</p>		
<p>7. Актуализация и фиксирование индивидуального</p>	<p>Выберите уравнение, с помощью которого можно решить задачу № 273(2)</p>		<p>Пытаются выполнить</p>	<p><i>Познавательные:</i> поиск и выделение необходимой информации; строят свои</p>	

	<p>таблицей:</p> <table border="1" data-bbox="421 169 1167 331"> <thead> <tr> <th>Было денег</th> <th>Действия с числом</th> <th>Результат</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>74</td> <td>- x +25</td> <td>$(74 - x) + 25 = 68$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Решим уравнение: $(74 - x) + 25 = 68$, $74 - x = 68 - 25$, $74 - x = 43$, $x = 74 - 43$, $x = 31$.</p> <p>Проверка. $(74 - 31) + 25 = 68$, $43 + 25 = 68$, $68 = 68$</p> <p>Ответ: Буратино потратил 31 сольдо на учебники.</p>	Было денег	Действия с числом	Результат	74	- x +25	$(74 - x) + 25 = 68$	<p>Отвечают на вопросы учителя. Фиксируют новое знание в речи и знаках</p>	<p>полученную на уроке).</p> <p><i>Коммуникативные:</i> уметь оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других.</p> <p><i>Регулятивные:</i> уметь работать по коллективно составленному плану, проговаривать последовательность действий на уроке</p>	
Было денег	Действия с числом	Результат								
74	- x +25	$(74 - x) + 25 = 68$								
<p>9. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи (Усвоение обучающимися нового способа действия при решении типовых задач)</p>	<p>Решим еще 1 задачу с помощью уравнения № 273 (1).</p> <p>Организует подведение итогов по обозначенным вопросам.</p> <p>Корректирует ответы обучающихся</p>	<p>Под руководством учителя выполняют составленный план действий. Отвечают на вопросы учителя. Фиксируют новое знание в речи и знаках</p>	<p><i>Познавательные:</i> уметь добывать новые знания.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> уметь оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других.</p> <p><i>Регулятивные:</i> уметь работать по коллективно составленному плану, проговаривать последовательность действий на уроке</p>	<p>Уметь решать задачи с помощью уравнений</p>						
<p>10. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону</p>	<p>Организует самостоятельную работу по вариантам с самопроверкой по эталону (приложение 2-3)</p>	<p>Самостоятельно выполняют предложенные задания по вариантам.</p> <p>Выполняют самопроверку по предложенному эталону</p>	<p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>Планирование учебного сотрудничества</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <p>- поиск и выделение необходимой информации</p>	<p>Уметь решать уравнения и задачи с помощью уравнений</p>						

11. Рефлексия (Подведение итогов урока).	-Подведем итог работы на уроке. - Какую цель мы ставили? Достигли ли цели? Назовите тему урока. - Расскажите, чему вы научились. - Оцените свою деятельность на уроке (работа с листом самооценки).	Учащиеся отвечают на вопросы учителя. Рассказывают, что узнали. Осуществляют самооценку	<i>Регулятивные:</i> уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>Личностные:</i> понимать причины успеха (неуспеха) в учебной деятельности	
12. Домашнее задание	Домашнее задание: п.10, № 272 (1-3), 274.	Записывают д/з		

Приложение1 (лист самооценки)

ФИ _____ класс _____

Вид деятельности на уроке	Оценка своей деятельности	Оценка учителя
№1		
№2.		

№3		
№4		
№5. Самостоятельная работа (по вариантам)		

Приложение 2 (самостоятельная работа)

Вариант 1	Вариант 2
<p>№1. Число 7 является корнем уравнения а) $15x = 105$; б) $7 + x = 0$; в) $3(x + 5) = 21$.</p> <p>№2. Неизвестное слагаемое в уравнении $x + 605 = 700$ равно: а) 1305; б) 95; в) 105?</p> <p>№3. Неизвестное вычитаемое в уравнении $600 - y = 83$ равно: а) 683; б) 517; в) 399?</p> <p>№4. В корзине лежали грибы. После того, как нашли еще 12 грибов, в корзине их стало 71. Сколько грибов лежало в корзине первоначально? <i>Уравнение, составленное для решения этой задачи, имеет вид:</i> а) $71 - 12 = 59$; б) $x - 12 = 71$; в) $x + 12 = 71$.</p>	<p>№1. Число 6 является корнем уравнения а) $14x = 94$; б) $6 + x = 0$; в) $3(x + 5) = 33$.</p> <p>№2. Неизвестное слагаемое в уравнении $515 + x = 600$ равно: а) 1115; б) 115; в) 85?</p> <p>№3. Неизвестное вычитаемое в уравнении $800 - y = 97$ равно: а) 697; б) 897; в) 703?</p> <p>№4. В лукошке лежали яблоки. После того, как сорвали еще 14 яблок, в лукошке их стало 85. Сколько яблок лежало в лукошке первоначально? <i>Уравнение, составленное для решения этой задачи, имеет вид:</i> а) $85 - 14 = 71$; б) $x + 14 = 85$; в) $x - 14 = 85$.</p>

Приложение 3 (эталон проверки с/р)

1 вариант		2 вариант	
1	а	1	в
2	б	2	в
3	б	3	в
4	в	4	б