

Методическая разработка урока математики

Горнакова Е.В.

Учитель начальных классов, МАОУ СШ № 76 г. Красноярск

Урок математики 4 класс ПНШ

Тема: Решение задач на отношение прямой пропорциональности.

Введение: данный материал предназначен для учителей начальных классов, учителей математики. Учащиеся начальной школы плохо решают задачи на прямую пропорциональность, часто не понимают отношений в задаче, при решении задач допускают много ошибок в алгоритме задачи. В данной разработке показан практический приём решения данной проблемы.

Материал поможет заинтересовать учащихся при введении в тему, при отработке решения задач на следующие отношения: цена-кол-во-стоимость; скорость-время-расстояние; при решении задач на производительность.

Цель исследования: выявить способ решения задач на пропорциональное отношение.

Материал: таблицы с краткой записью задач; формулы; знание алгоритма решения задач на прямую пропорциональность.

Методы исследования: практический; наблюдение; моделирование, действие по алгоритму.

Предметное содержание: умение определять процесс (движение, купля-продажа, работа), устанавливать связи между величинами (постоянной и изменяемой); уметь составлять задачу по модели, видеть разные способы решения (уравнение, выражение).

Метапредметное содержание

Регулятивные УУД: формирование умения выявлять проблемы собственной деятельности, умение подбирать действия, которые помогут решить задачу (шаги), умение видеть разные способы решения задачи.

Коммуникативные УУД: умение выслушивать чужую точку зрения, высказывать своё мнение, договариваться и приходить к единому мнению.

Познавательные УУД: получить представление, освоен ли до конца способ решения задач на прямую пропорциональность, умение составлять задачу по модели.

Тип урока: отработка способа решения задач.

Содержание урока: способ решения задачи, отношение между компонентами прямой пропорциональной зависимости.

Умение моделировать процесс, характеризующийся прямо пропорциональные отношения.

Ход урока:

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика
1.Целеполагание	1.Чему учились вчера? З М Р Тр К и О Где на маршруте мы сейчас находимся? 2.Что умеете? (работа с шагами): выделять процесс? величину? формулу? модель? способы решения находить умеете? 1 2 3 4 5 1 объект (отношения) 2 величина 3 модель 4 формула	-Решать задачи на прямо пропорциональные отношения. -Находят местонахождение на маршруте на данном уроке. - Рассказывают, какими умениями уже обладают. Работа с шагами.

	<p>5 решение</p> <p>Любую задачу на прямо пропорциональные отношения решить сможете?</p> <p>Предлагаем модель задачи.</p> <table border="1" data-bbox="512 495 943 902"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ц</th> <th>К</th> <th>С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>? одинаковая</td> <td>3</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>А по этой модели сможете решить? Какие трудности возникли?</p> <p>Чему будем учиться? Какая наша задача на урок?</p>		Ц	К	С	I	? одинаковая	3	150	II	?	?	250	<p>Говорят трудности, с которыми столкнуться: (нет величин – не знаем тип отношения)</p> <p>-Будем учиться способу решению задач на прямо пропорциональные отношения и определению процессов.</p>								
	Ц	К	С																			
I	? одинаковая	3	150																			
II	?	?	250																			
<p>2 .Решение уч. задачи</p>	<p>Задание №2</p> <p>1.Разбиваем учащихся на группы.</p> <p>2.Даём каждой группе одинаковые модели задач и просим составить задачу к данной модели решить её.</p> <p>3.Как будете действовать?- шаги</p> <p>Задачи по группам</p> <table border="1" data-bbox="512 1899 943 2018"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ц</th> <th>К</th> <th>С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Ц	К	С					<p>-Дети разбиваются на группы. Определяют процесс (движение, купля, работа) и величины и вырабатывают способ решения задачи.</p> <p>Варианты отношений:</p> <table border="1" data-bbox="1050 1644 1538 2051"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ц</th> <th>К</th> <th>С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>? одинаковая</td> <td>3</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table>		Ц	К	С	I	? одинаковая	3	150	II	?	?	250
	Ц	К	С																			
	Ц	К	С																			
I	? одинаковая	3	150																			
II	?	?	250																			

I	?	3	150
	одинаковая		
II	?	?	250

	Ц	К	С
I	?	3	150
	одинак		
II	?	?	250

	Ц	К	С
I	?	3	150
	одинаковая		
II	?	?	250

Получилось ли выделить процесс? величину? известное и неизвестное? решить задачу? Получилось ли следовать шагам?

	скорость	время	расст
1	?	3	150
	одинак		
2	?	?	250

	производ	кол-во	общая произ
I	?	3	150
	одинак		
II	?	?	250

-Представление и обсуждение результатов.

3.
Рефлексия

Какая задача перед нами стояла?
Удалось ли нам её достигнуть?
3 М Р Тр К и О

Учиться способу решению задач на прямо пропорциональные отношения и выделять типы процессов:

	<p>Обращаемся к маршруту. Что произошло сегодня?</p> <p>Какую задачу поставим на следующий урок?</p>	<p>процессы разные, но задачи однотипные - способ решения идёт по одному алгоритму.</p> <p>Задача на следующий урок: будем тренироваться в составлении задач с разным отношением по модели.</p>
--	--	---

Условные обозначения: Ц – цена; К – количество; С – стоимость.

З М Р Тр К и О: задача; мотивация, результат, тренировка; контроль и оценка.

Результаты: в ходе урока учащиеся самостоятельно выработали способ решения задачи на пропорциональное отношение; потренировались в определении процесса по тексту задачи; пришли к выводу о том, что решение таких задач подчиняется одному алгоритму.

Заключение: мы увидели, что модель задачи и текст задачи могут меняться местами. Не только по тексту можно составить модель, но и по модели текст, что сложнее.

Список литературы:

1. А.Л.Чекин Математика: учебник для 1-4класса: в 2 частях - М.: Академкнига учебник, 2016 г.
2. О.А. Захарова, Е.П. Юдина Математика в вопросах и заданиях, Тетрадь для самостоятельной работы в 2 частях- М.: Академкнига учебник, 2016 г.