

# Использование технологии УДЕ на уроках математики в начальной школе

УЧИТЕЛЬ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НОУ СОШ «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

МУХИНА ИРИНА ВАЛЕРЬЕВНА



Важнейшим фактором в развитии мыслительных операций служат педагогические системы развивающего обучения. К такой системе относится методика обучения детей по УДЕ

**( УКРУПНЕНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ)**

(синоним- **Технология дидактических единиц**)

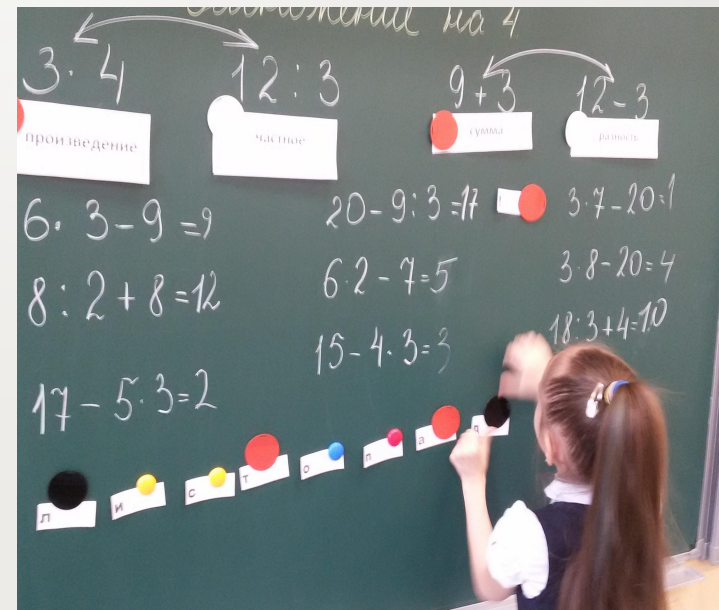
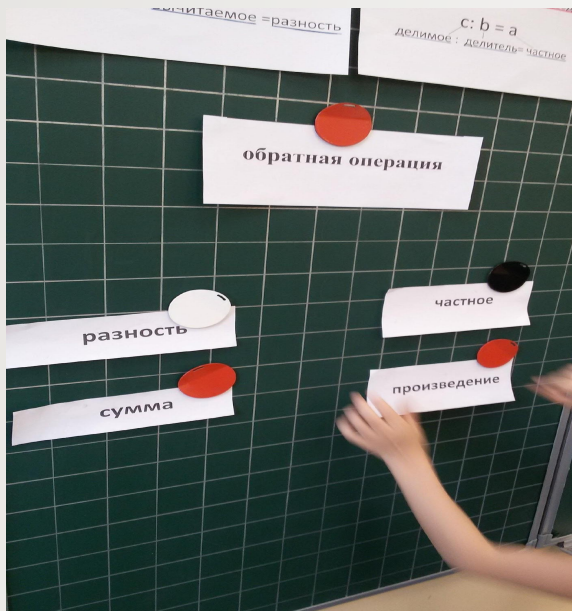
Смысл концепции УДЕ - знания усваиваются системнее, прочнее и быстрее, если они предъявляются ученику сразу крупным блоком во всей системе внутренних и внешних связей. При этом укрупненная дидактическая единица определяется не объемом одновременно выдаваемой информации, а наличием связей – взаимно обратными мыслительными операциями, комплексами взаимно-обратных, аналогичных, деформированных и трансформированных задач.

## Как технология применима на уроках математики в начальной школе.

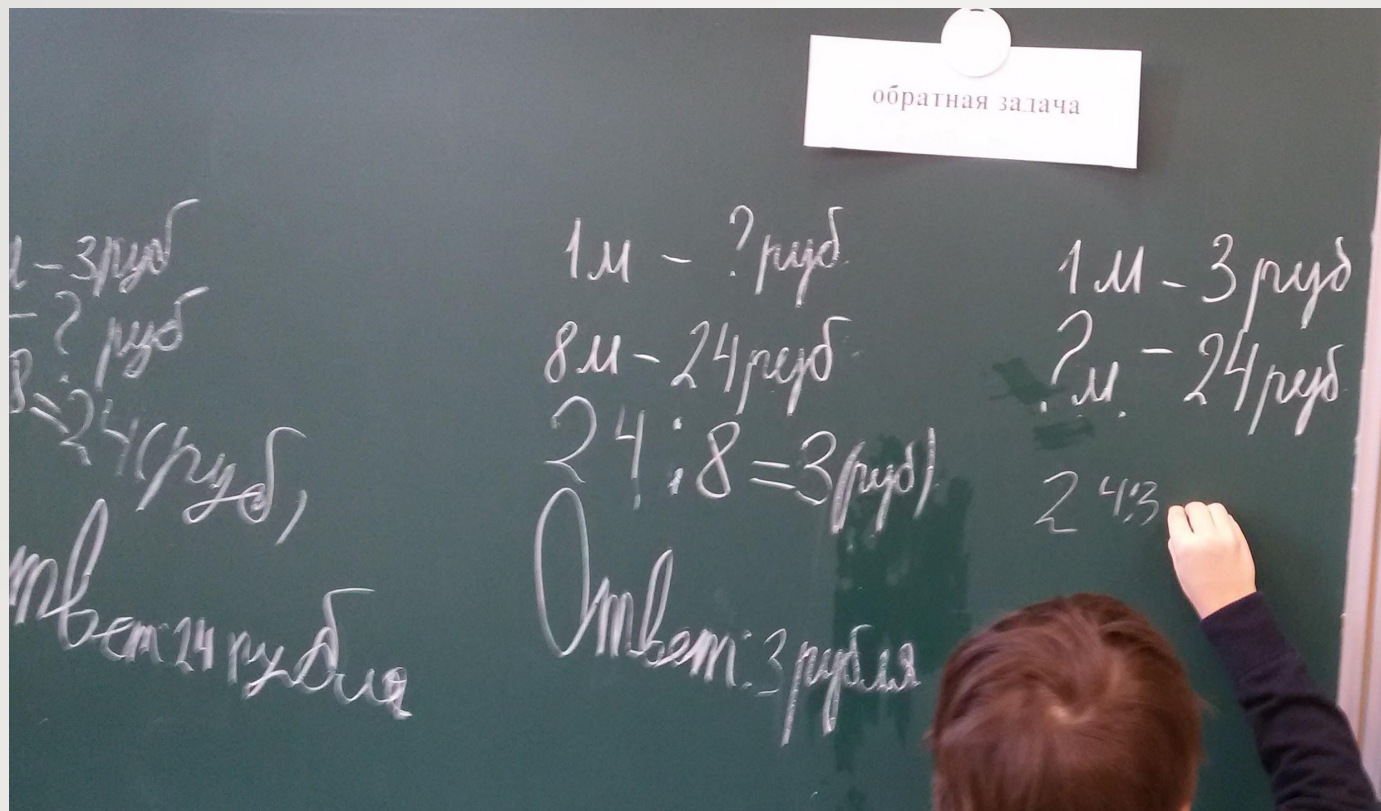
В соответствии с этой педагогической технологией, знания, новая информация предъявляются обучающимся в виде так называемых Укрупненных дидактических единиц (УДЕ) – систем понятий, объединенных на основе их смысловых, логических связей и образующих целостно усваиваемую единицу информации.

# Учащимся предлагается:

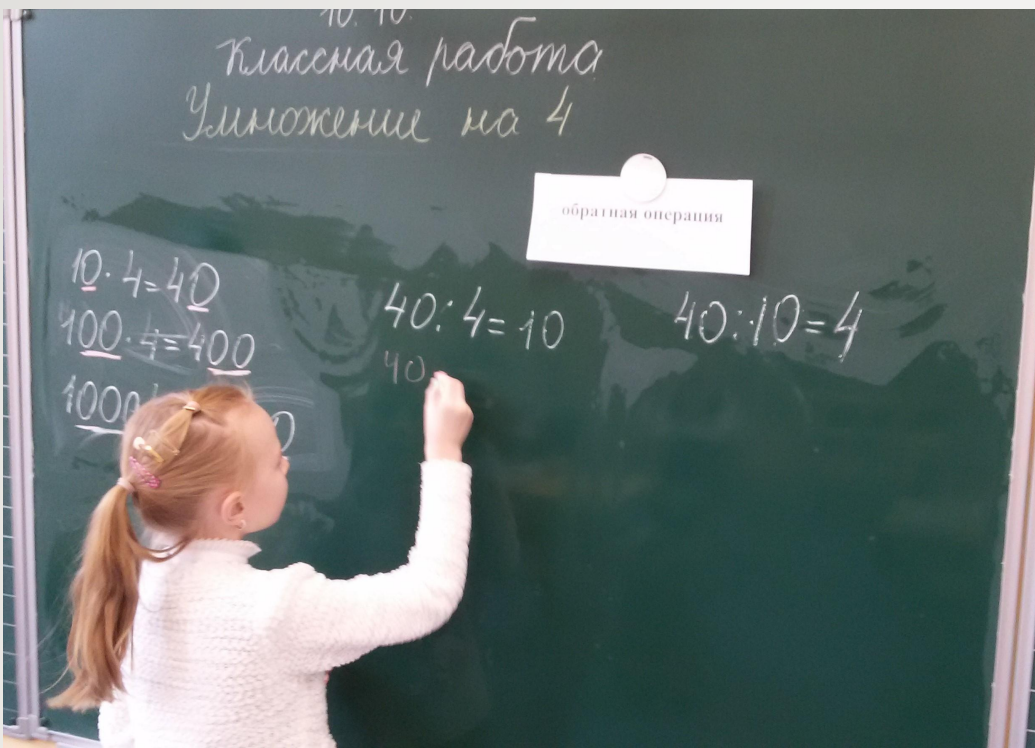
а) изучать одновременно взаимно обратные действия и операции:  
сложение и вычитание, умножение и деление, и т.п.;



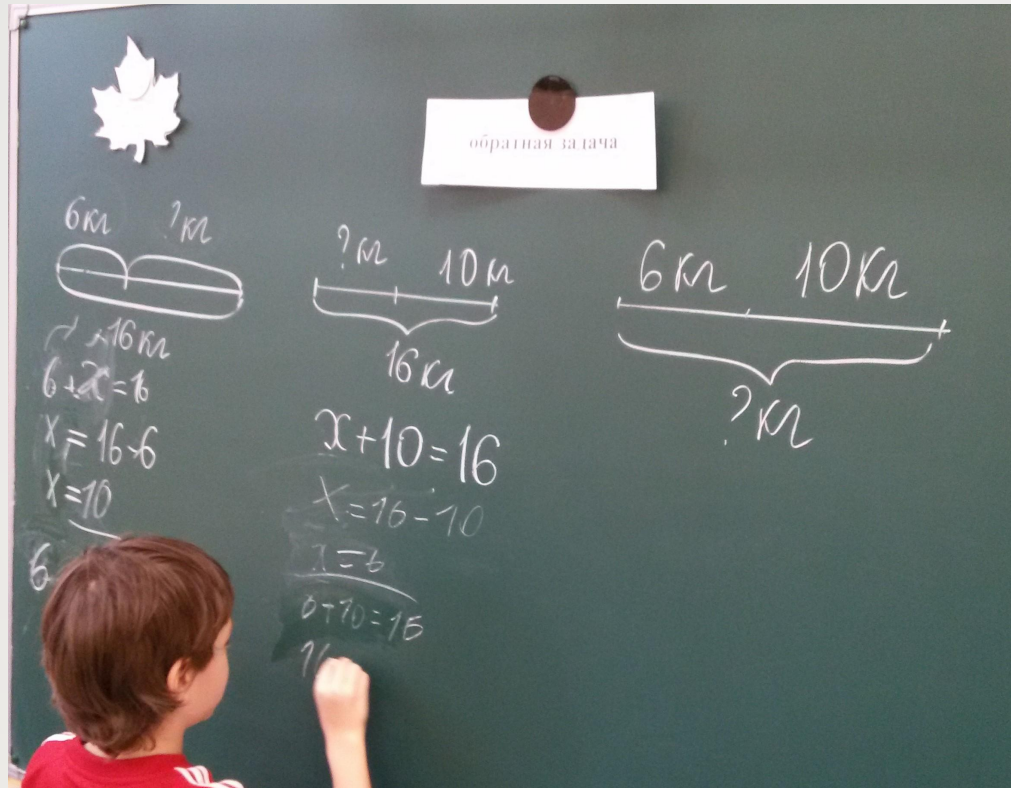
б) сравнивать противоположные понятия, рассматривая их одновременно: прямая и обратная задача ; неравенства;



в) сопоставлять родственные и аналогичные понятия: уравнения и неравенства, одноимённые законы и свойства действий первой и второй ступени и т.д.;



г) сопоставлять этапы работы над упражнением, способы решения, например: графическое и аналитическое решения уравнений; аналитический и синтетический способы решения задач; доказательство «рассуждением» и с помощью граф-схемы и т.п.



Цикл	Задачи на сложение	Задачи на вычитание	
	Нахождение суммы (прямая задача)	Нахождение 1-ого слагаемого	Нахождение 2-ого слагаемого
	Нахождение уменьшаемого (1-ая обратная задача)	Нахождение остатка (прямая задача)	Нахождение вычитаемого
	Увеличение числа на несколько единиц (прямая задача)	Уменьшение числа на несколько единиц (1-ая обратная задача)	Разностное сравнение (2-ая обратная задача)



Все разнообразие простых задач при изучении табличного умножения и деления можно представить в виде трех циклов, по 3 задачи в каждом цикле; всего 9 видов. (2-3 класс)

Цикл	Задачи на умножение	Задачи на деление	
1	Умножение при постоянном множимом (прямая задача)	Деление по содержанию	Деление на равные части
2	Увеличение числа в несколько раз (прямая задача)	Уменьшение числа в несколько раз	Кратное сравнение
3	Нахождение числа по величине одной его части	Какую часть составляет одно число от другого	Нахождение одной части числа (прямая задача)

При системе укрупнения одновременное решение какой-либо задачи мозг в подсознательной сфере обрабатывает и две другие задачи-следствия, обратные первой. Развивается ассоциативное мышление. Посредством сочинения взаимно-обратных задач общий способ действия сохраняется в кратковременной памяти. Следовательно, более прочным оказывается долговременный след. Обратная задача для школьника – это своего рода исследовательская задача.

Лейтмотивом урока, построенного по системе укрупненных дидактических единиц, служит правило:

*не повторение, отложенное на следующие уроки, а преобразование выполненного задания, осуществляемое немедленно на этом уроке, через несколько секунд или минут после исходного, чтобы познавать объект в его развитии, противопоставить исходную форму знания видоизменённой.*

## В чём преимущества УДЕ?

- Сокращение учебного времени.
- Общее количество усваиваемой школьником информации возрастает.
- Усвоение его происходит всегда с опережением во времени при более высоком качестве усвоения.
- УДЕ открывает путь к раскрытию эмоций!

## Использованные ресурсы:

1. Эрдниев П.М. Обучение математике в начальных классах (опыт обучения методом укрупнения дидактических единиц). - М.: Педагогика, 1979.
2. Эрдниев П.М. Укрупнение дидактических единиц как технология обучения. -М., 1992.
3. Эрдниев П.М. Укрупненные дидактические единицы на уроках математики в 1-2 классах. -М.: Просвещение, 1992.
4. Эрдниев П.М. Экспериментальное учебное пособие для 1, 2 класса. - М.: Педагогика, 1977.
5. Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П. Теория и методика обучения математике в начальной школе. -М.: Педагогика, 1988.
6. <http://festival.1september.ru/articles/602952/>
7. <http://www.newreferat.com/ref-21892-14.html>