



«Дивергентные задачи как инструмент формирования познавательных универсальных учебных действий»

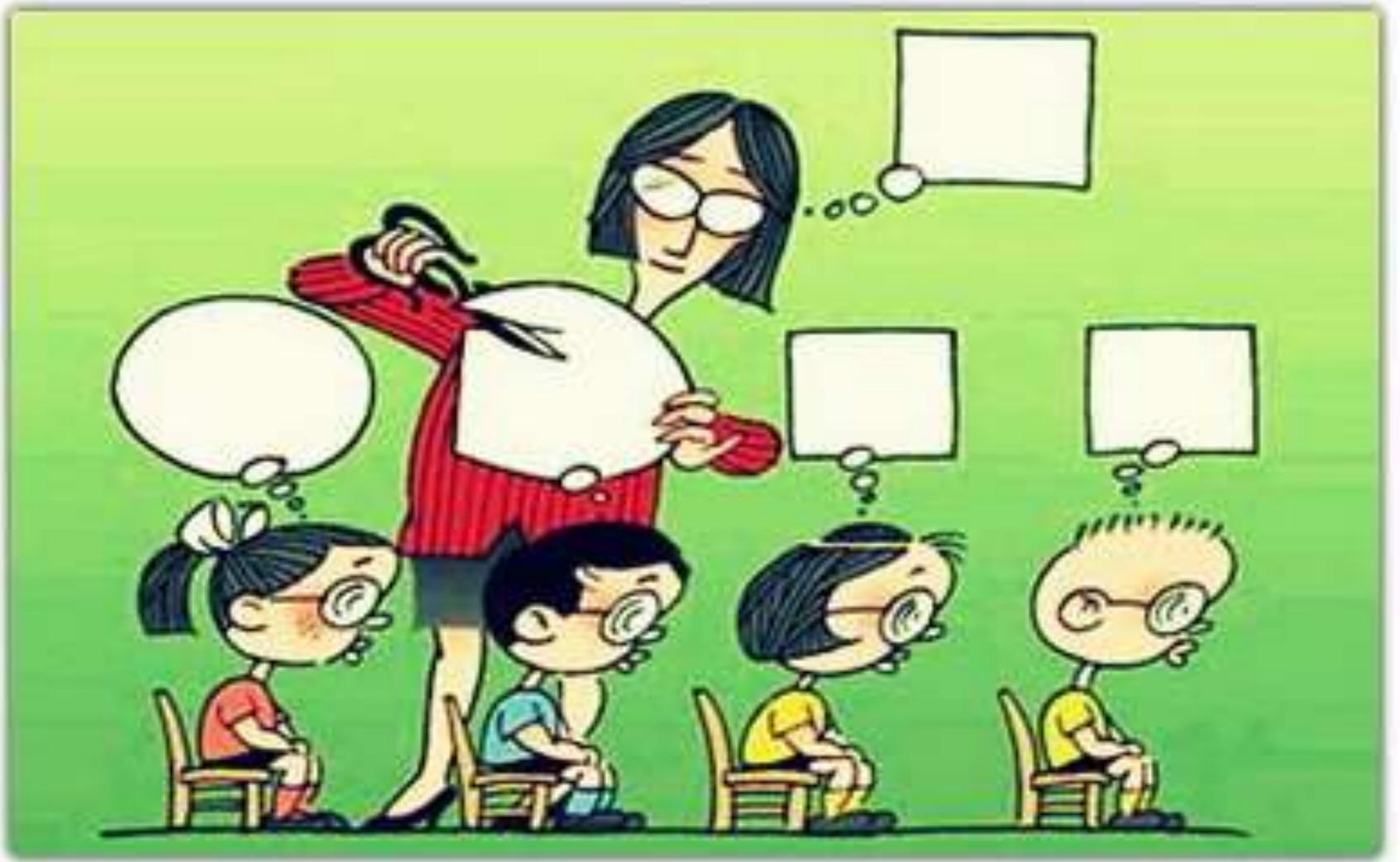
**Учитель математики
Стрелкова Наталья
Валерьевна**



Одно из важнейших познавательных универсальных учебных действий — умение решать проблемы и задачи... Решение задачи выступает и как цель, и как средство обучения. Умение ставить и решать задачи является одним из основных показателей развития учащегося.

А.Г. Асмолов

*доктор психологических
наук, профессор, академик*



Смета на ремонтные работы дворца Тридцатого королевства

Необходимо выполнить следующие очень срочные работы:

Заменить оконные блоки	12 штук
Покрасить стены	1000 м ²

Стоимость материалов:

Оконный блок	1 шт.	1500-3000
Краска	25 л	1300 туг.
Прочие материалы (кисти, валики, шпатлевка, перчатки и т.д.)		7000 туг.

Стоимость работ:

Замена оконного блока	1280 туг.
Покраска стен	70 туг/м ²

Доставка - 2250 тугриков. Расход краски - 2л на 1м²

Задумалась Василиса Премудрая!
Сколько тугриков ей необходимо для того, чтобы
произвести ремонт?

Мышление

Конвергентное
(от лат. convergere
сходиться)



Дивергентное
(от лат. divergere –
расходиться)



Джой Пол Гилфорд

Смета на ремонтные работы дворца Тридцатого королевства

Необходимо выполнить следующие очень срочные работы:

Заменить оконные блоки	12 штук
Покрасить стены	1000 м ²

Стоимость материалов:

Оконный блок	1 шт.	1500-3000
Краска	25 л	1300 туг.
Прочие материалы (кисти, валики, шпатлевка, перчатки и т.д.)		7000 туг.

Стоимость работ:

Замена оконного блока	1280 туг.
Покраска стен	70 туг/м ²

Доставка - 2250 тугриков. Расход краски - 2л на 1м²

Задумалась Василиса Премудрая!
Сколько тугриков ей необходимо для того, чтобы
произвести ремонт?



Задача Из двух городов, расстояние между которыми $10,8$ метра, одновременно навстречу друг другу вышли Знайка и Незнайка. Знайка вышел из Цветочного города, а Незнайка - из Солнечного. На каком расстоянии они окажутся через один час, если за час Знайка проходит $0,3$ метра, а Незнайка - $0,5$ метра?

Дополните чертеж. Решите задачу.

Какие познавательные универсальные учебные действия формируются при решении данной задачи?

Конвергентная задача

Дивергентная задача

- ✓ формирования умения работать с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема)
- ✓ формирование умения создавать модели и схемы для решения задач
- ✓ формирование умения строить логические рассуждения, умозаключения



Задача Расстояние между Цветочным и Солнечным городами 10,8 метра. Из этих городов одновременно вышли Знайка и Незнайка. На каком расстоянии друг от друга они окажутся через один час, если за час Знайка проходит 0,3 метра, а Незнайка – 0,5 метра?

Сделайте чертеж к задаче.

Сколько решений имеет задача?



1

Задача Из двух городов, расстояние между которыми 10,8 метра, одновременно навстречу друг другу вышли Знайка и Незнайка. Знайка вышел из Цветочного города, а Незнайка - из Солнечного. На каком расстоянии они окажутся через один час, если за час Знайка проходит 0,3 метра, а Незнайка - 0.5 метра?

Задача Расстояние между Цветочным и Солнечным городами 10,8 метра. Из этих городов одновременно вышли Знайка и Незнайка. На каком расстоянии друг от друга они окажутся через один час, если за час Знайка проходит 0,3 метра, а Незнайка – 0,5 метра?

2



Конвергентная задача

- ✓ формирования умения работать с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема)
- ✓ формирование умения создавать модели и схемы для решения задач
- ✓ формирование умения строить логические рассуждения, умозаключения

Дивергентная задача

- ✓ формирование умения создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач
- ✓ формирование умения устанавливать причинно-следственные связи путем построения логических рассуждений, умозаключений
- ✓ формирование умения найти необходимую информацию, используя различные ресурсы
- ✓ формирование умения сравнивать, классифицировать, анализировать, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций
- ✓ формирование умения осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий

**Конвергентная
задача**



*преобразование
условий, требований
задачи, подходов к
решению*

**Дивергентная
задача**



*инструмент для
формирования
познавательных
ууд*



*индивидуализация
процесса обучения*

Спасибо за внимание!

