



Развитие дивергентного мышления школьников на уроках математики



Воробьева Е.В.,
учитель математики
МБОУ г. Мурманска
«Гимназия № 6»



Джой Пол Гилфорд

Американский психолог

Один из основателей психологии творчества

Автор концепции дивергентного мышления и

трехмерной модели интеллекта



Конвергентное мышление

(от латинского *convergere* – сходиться)
это фокусировка на главном решении

это последовательное, логическое,
однонаправленное мышление





Дивергентное мышление

(от латинского *divergere* – расходиться)
творческое мышление, применяемое
для решения проблем и задач.

Заключается в поиске множества решений
одной и той же проблемы.





Компоненты дивергентного мышления

- беглость мысли
- оригинальность
- чувствительность
- образность





Вид мышления	Особенность	Ключевая характеристика
Конвергентное	Направлено на поиск единственно верного решения	Осведомлённость
Дивергентное	Порождает множество решений одной задачи	Находчивость, оригинальность



Основные формы

- **учебная деятельность на уроке;**
- **кружки;**
- **факультативы;**
- **экскурсии;**
- **учебно-исследовательская деятельность**



Методы и приемы

- **поисковый метод;**
- **словесный;**
- **игровой;**
- **практический;**
- **использование компьютерных программ;**
- **прием художественного творчества;**
- **прием обращения к индивидуальному опыту**



Математика

- задачи с несформулированным вопросом
- задачи с недостающими данными
- задачи с излишними данными
- задачи с несколькими решениями
- задачи с меняющимся содержанием;
- задачи на соображение, логическое мышление
- дивергентные задачи, связанные с движением
- комбинаторные задачи
- задачи на построение и конструирование геометрических фигур
- задачи на оптимизацию
- задачи на магические квадраты
- задачи на общность признаков
- задачи на версии причин событий
- задачи на составление по заданному решению или уравнению
- прогностические задачи



Соблюдая какой порядок, могут идти по улице всадник со своим малолетним сыном?

(м, р, к) (м, к, р)

(р, м, к) (р, к, м)

(к, м, р) (к, р, м)

(мр, к) (к, мр) (мк, р) (р, мк) (рк, м) (м, рк)





Расстояние между двумя муравейниками 20 метров. Из этих муравейников одновременно вылезли 2 муравья и побежали со скоростью 5 м в минуту. На каком расстоянии они окажутся через 1 мин?

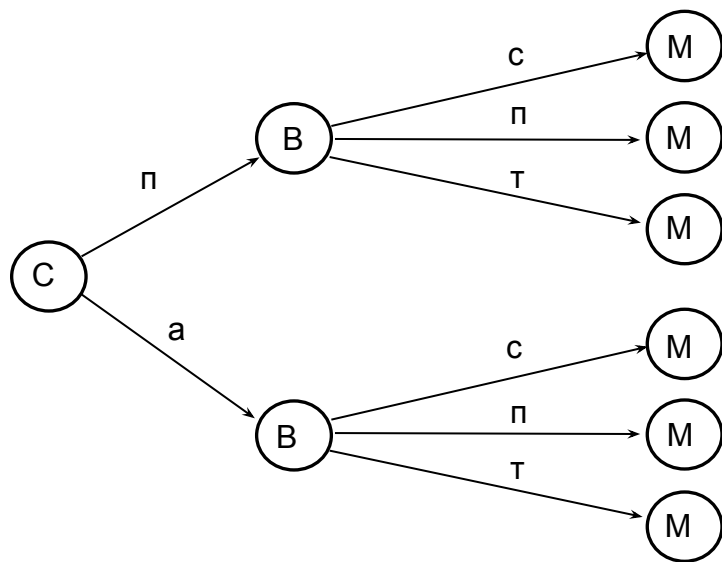


В магазин привезли 5 коробок конфет по 10 кг в каждой. За неделю продали 40 кг. Сколько коробок осталось в магазине?





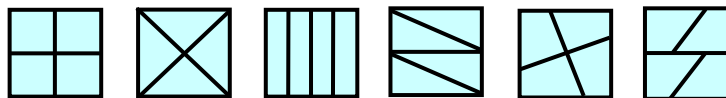
Школьники из Ставрополя собрались на каникулы поехать в Москву, посетив попутно город-герой Волгоград. Из Ставрополя в Волгоград можно отправиться на поезде или автобусом, а из Волгограда в Москву на самолете, поездом или теплоходом. Какие маршруты могут выбрать ребята для осуществления своего путешествия?



(п,с); (п,п); (п,т); (а,с); (а,п); (а,т)



Как разрезать фигуру на четыре равные части?



Пользуясь цифрами от 1 до 9 и знаками действий, напишите число 100, выполняя условие, что цифры надо писать по порядку.

Лиза, Галя и Нина жили в разных домах.

Дом № 1 – высокий каменный, № 2 – высокий деревянный, № 3 – невысокий каменный.

В каком доме жила каждая из девочек, если Галя и Нина жили в высоких, а Нина и Лиза – в каменных?



**Спасибо
за внимание!**

