

ЛОГИКА

Спецкурс для учащихся 5-9 классов
МОУ СОШ №12

Шестакова А.Н.- учитель математики

Logos:

мысль, разум, слово, закономерность

- Логика- наука о законах правильного мышления
- Правильно мыслить:
 - мыслить определённо,
 - доказательно,
 - непротиворечиво,
 - чётко,
 - излагать мысли правильным языком

Логика-

- азбука мышления,
- основа интеллектуальной культуры человека,
- дисциплинирует мышление,
- делает речь аргументированной,
- помогает нам добиваться своих жизненных целей

Цель курса:

- способствовать развитию логического мышления,
- вооружить учащихся знаниями для преодоления трудностей в практической и будущей профессиональной деятельности

Задачи курса:

- формировать умения строить правильные доказательства и опровергать ложные утверждения,
- находить ошибки в построении умозаключений,
- бороться против недопустимых приемов в ходе дискуссий,
- критически воспринимать информацию (определения в различных книгах, классификация понятий) и предлагать более корректные

Формы абстрактного мышления

- Понятие
- Суждение
- Умозаключение

Абстрагирование-выделение одних признаков и отвлечение от других

Законы логического мышления

- Закон тождества
- Закон непротиворечия
- Закон исключенного третьего
- Закон достаточного основания



Найди нарушение закона тождества

«-Времени у меня не было,- подтвердил Грифон.- Зато я получил *классическое образование*.

-Как это?- спросила Алиса.

-А вот как, отвечал Грифон.- Мы с моим учителем... уходили на улицу и целый день играли в *классики*. Какой был учитель! Сейчас таких уже нет.

-Настоящий *классик*!- со вздохом сказал Квази.- Но я к нему не попал...»

Л. Кэрролл.



Найди нарушение закона непротиворечия

«- По моему, горчица- минерал,- продолжала Алиса задумчиво.

-Конечно, минерал,- подтвердила Герцогиня.

-Вспомнила, сказала вдруг Алиса...-Горчица- это овощ.

-Я совершенно с тобой согласна,- сказала Герцогиня».

Л. Кэрролл



Какой закон логики применим?

«- Хвост или есть, или его нет. По-моему, тут нельзя ошибиться».

А. Милн



Основные типы логических задач

- Сравнение по степени выраженности качества предмета
- О родстве
- Сравнение количеств
- О признаках, исключаящих друг друга
- Сравнение по положению в пространстве
- В чём предметы не различаются
- Об изменениях
- О связи предмета и его признака



Задача о степени выраженности качества предмета

У Клавды комната светлее, чем у Лизы, а у Кати- светлее, чем у Лиды; у Светы- светлее, чем у Кати; у Лиды- светлее, чем у Клавды. У кого самая тёмная комната:

*а) у Клавды; б) у Кати; в) у Светы;
г) у Лиды; д) у Нины; е) у Лизы?*

Расположим в порядке убывания качества

Света > Катя > Лида > Клава > **Лиза**
е)



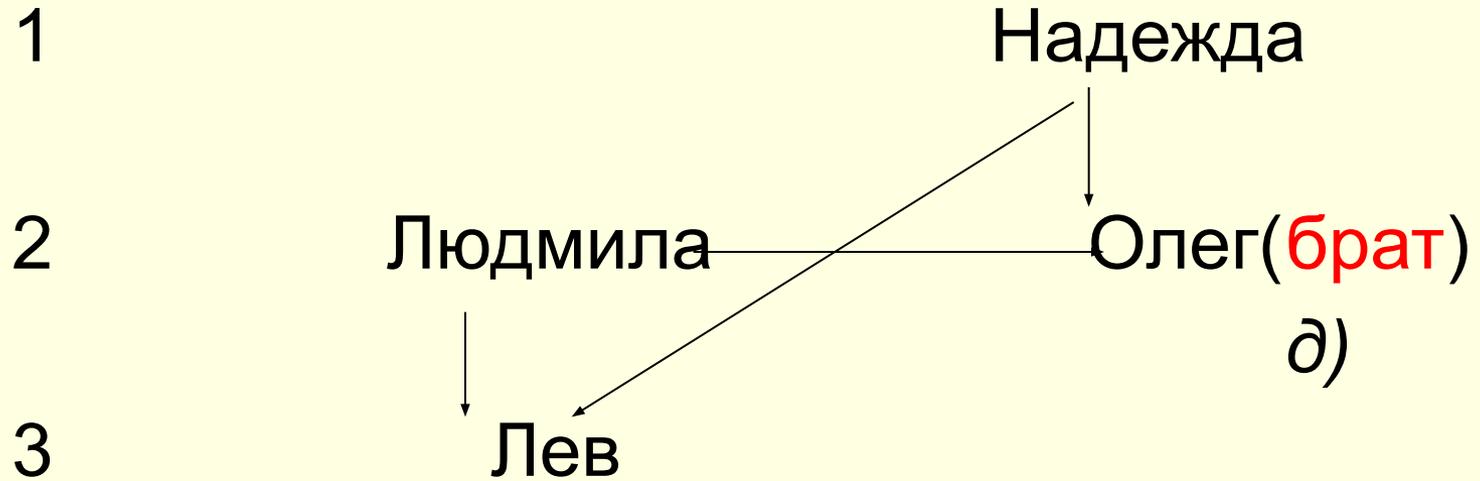
Задача о родстве

Людмила- тётя Льва. Лев- внук Надежды.
Надежда- мать Олега.

Кем вероятнее всего Олег приходится
Людмиле:

- а) дедом; б) отцом; в) дядей; г) внуком;*
- д) братом; е) сыном?*

Расположим поколения по уровням



Музыка умолкла

Музыка умолкла. И она погибла.
Объясните, что случилось.

Решение.

Она была цирковой артисткой- ходила по проволоке. Самым рискованным номером была ходьба по проволоке под куполом цирка с завязанными глазами. Пока она шла от начала и до конца проволоки, играл джаз, а когда музыка умолкала, это означало, что она дошла до конца и может спокойно сойти с проволоки. К несчастью, однажды дирижёр заболел, а тот, кто его заменил, ничего не зная о том, как важно время окончания музыки, прекратил игру чуть раньше, чем надо. Она сошла с проволоки на свою гибель.