

## Преобразование информации путём рассуждений

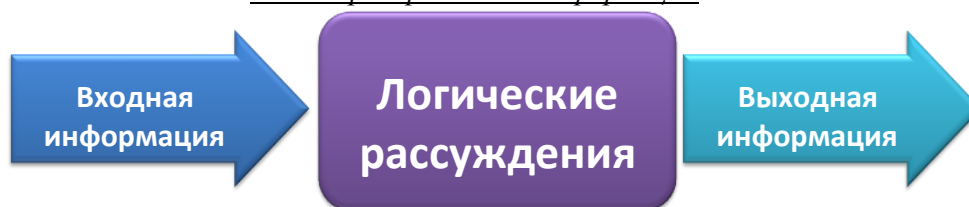
Решение задач, то есть преобразование входной информации в выходную, может проходить путём логических рассуждений. Для этого:



При таком подходе к решению задачи используются знания человека и его жизненный опыт.

**Преобразование информации путём рассуждений** – это способ обработки информации, ведущий к получению нового содержания, новой информации.

*Схема преобразования информации*



Разберём решение задачи:

Возле школы растут шесть деревьев: СОСНА, БЕРЁЗА, ЛИПА, ТОПОЛЬ, ЕЛЬ и КЛЁН. Какое из этих деревьев самое высокое и какое самое низкое, если известно:

- берёза ниже тополя;
- липа выше клёна;
- сосна ниже ели;
- липа ниже берёзы;
- сосна выше тополя.

Решение:

Выстроим деревья по возрастания (от самого низкого до самого высокого).

Внимательно пересмотрим подсказки, совмещая их по смыслу.

Из первой подсказки известно, что *берёза ниже тополя*, значит пока получаем следующую последовательность: **Берёза, Тополь**.

Найдём в остальных подсказках информацию о берёзе и тополе. Про берёзу говорится в четвёртой: *липа ниже берёзы*. В последовательности поставим липу перед берёзой, потому что она ниже: **Липа, Берёза, Тополь**.

В последней подсказке имеется информация про тополь (*сосна выше тополя*). Добавим сосну в последовательность. Так как сосна выше тополя, значит поставим её после тополя: **Липа, Берёза, Тополь, Сосна**.

Остались *клён* и *ель*. Во второй подсказке говорится: *липа выше клёна*. Значит клён надо поставить в начало последовательности: **Клён, Липа, Берёза, Тополь, Сосна**. А из третьей подсказки известно, что *сосна ниже ели*, соответственно ель в последовательности будет после сосны: **Клён, Липа, Берёза, Тополь, Сосна, Ель**. Задача решена. Самое низкое дерево — Клён, а самое высокое — Ель.

### Домашнее задание:

1. Попробуйте решить следующую задачу самостоятельно.

На столе поставлены в ряд бутылка минеральной воды, кружка, чашка, стакан и кувшин, причем точно в таком порядке, в каком они перечислены. В них находятся различные напитки: кофе, чай, молоко, квас и минеральная вода, но неизвестно, какой напиток в каком сосуде. Если стакан поставить между посудой с чаем и молоком, то по соседству с молоком будет квас, а кофе будет точно в середине. Определите, в какую посуду что налито.



Если в процессе решения возникнут трудности, или для проверки ответов, воспользуйтесь презентацией «Задача о напитках».

2. При наличии возможностей, выполните практическую работу №12, за дополнительную оценку.