

## 8 класс

### **Задание «Определите отношения»**

Школьников знакомят со следующими отношениями между понятиями: **противоположные** («хороший» – «плохой»), **противоречащие** («белый – не-белый»), **соподчинённые** (несколько частных понятий могут входить в одно, более общее понятие: «кошка», «собака», «тигр», «лев» – «животные»).

Предложите ученикам определить отношения между следующими понятиями:

Сухой – мокрый (*противоп.*)

Шкаф, диван, стол – мебель (*соподч.*)

Синие – не-синие (*противореч.*)

Высокий – низкий (*противоп.*)

Яблоко, груша, слива – фрукты (*соподч.*)

Маленькие – не-маленькие (*противореч.*)

Автобус, самолёт, автомобиль – транспорт (*соподч.*)

Круглые – не-круглые (*противореч.*)

Отважный – робкий (*противоп.*)

Физика, химия, литература, физкультура – учебные предметы (*соподч.*)

Прямоугольные – не-прямоугольные (*противореч.*)

Ясный – туманный (*противоп.*)

Целые числа – не-целые числа (*противореч.*)

Мама, папа, я, бабушка, дедушка – члены семьи (*соподч.*)

Попросите школьников привести свои примеры пар понятий и определить отношения между ними.

### **Задание «Придумайте предметы»**

Учеников просят придумать и нарисовать как можно больше реальных предметов, используя заданные геометрические фигуры: круг, полукруг, треугольник, прямоугольник, квадрат. Каждую заданную геометрическую фигуру можно использовать многократно, а какую-то фигуру можно не использовать вообще. Размеры фигур можно менять, но нельзя добавлять другие фигуры. Победителем считается ученик, нарисовавший наибольшее количество фигур.

### **Задание «Разделите понятия»**

**А.** Для развития способности мыслить важное значение имеет умение делить понятия на группы. Чтобы деление понятий было проведено правильно, нужно использовать для деления один и тот же признак, который называется *основанием деления*. Одно и то же понятие может быть разделено на группы по разным признакам, но в каждом отдельном случае деление

понятий должно производиться только по одному основанию. Например, понятие «книги» можно разделить по следующим основаниям:

- 1) для кого предназначены – детские и взрослые;
- 2) по количеству страниц – толстые и тонкие;
- 3) по формату – большие и маленькие;
- 4) по наличию иллюстраций – с картинками и без картинок;
- 5) и т.д.

Далее предложите школьникам разделить на две группы следующие понятия, используя несколько оснований для деления:

- Растения (*культурные – дикорастущие, съедобные – несъедобные и т.д.*)

- Рыбы (*пресноводные – морские, большие – маленькие и т.д.*).

- Числа (*чётные – нечётные, положительные – отрицательные, однозначные – многозначные и т.д.*).

Следует объяснить, что деление понятий нельзя путать с мысленным разделением обозначаемого предмета на части. Так, книгу можно мысленно расчленить на следующие части: *обложка, страницы, буквы, рисунки, слова*, но такое деление не является делением понятия по какому-либо основанию.

Попросите учеников выделить части в следующих предметах:

- Растение (*стебель, листья, корень, плоды, цветки*)

- Рыба (*голова, хвост, плавники, жабры*)

- Телевизор (*экран, корпус, кнопки, изображение*).

Далее учащимся предлагается определить, где произведено деление понятий, а где – расчленение предмета на части:

- Автомобили – колесо, кузов, мотор, руль, тормоза (*на части*)

- Автомобили – легковые, грузовые; исправные, неисправные; маленькие, большие (*деление понятия*)

- Грибы – съедобные, несъедобные; пластинчатые, трубчатые (*деление понятия*)

- Грибы – шляпка, ножка, корень (*на части*)

- Одежда – рукава, воротник, пуговицы (*на части*)

- Одежда – детская, взрослая; зимняя, летняя; мужская, женская (*деление понятия*)

**Б.** Нужно определить, правильно ли разделены следующие понятия, т.е. было ли использовано единое основание для деления данного понятия (правильно – П, неправильно – Н).

1. Рыбы бывают морские, речные, съедобные и озёрные (Н).  
(деление проведено сразу по двум основаниям: места обитания и пригодность к употреблению в пищу).

2. Числа бывают чётные, нечётные и дробные. (Н)  
(отсутствует единое основание деления)

3. Люди бывают худые, высокие и добрые (Н)  
(отсутствует единое основание деления)

4. Пути сообщения могут быть наземные, подземные, водные, воздушные и межпланетные (П)

5. Вагоны бывают пассажирские, спальные, товарные, почтовые, плацкартные. (Н)

(отсутствует единое основание деления)

6. Углы бывают острые, тупые и прямые (П)

7. Картины делятся на акварельные, исторические, бытовые, пейзажные (Н)

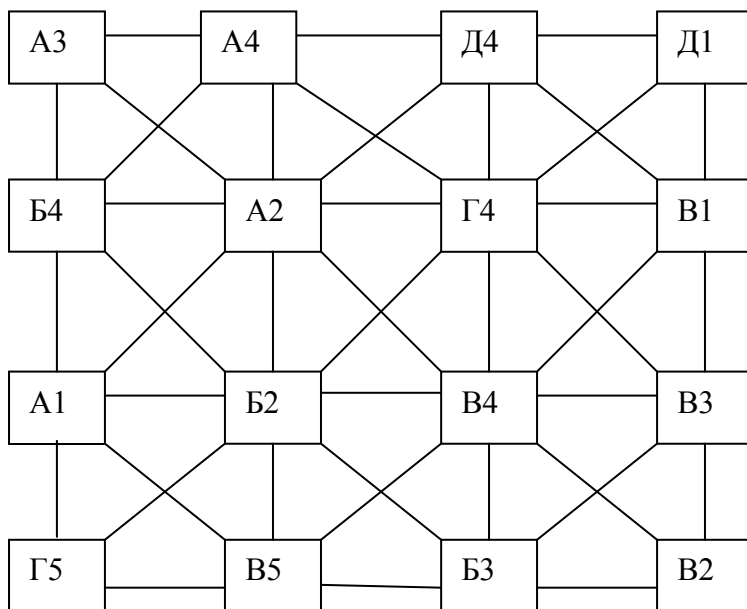
(отсутствует единое основание деления)

8. Лес бывает хвойный и лиственный (Н)

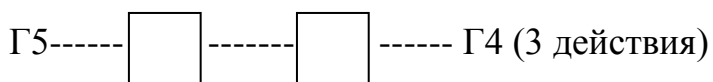
(неполное деление, т.к. ещё леса бывают смешанные)

### ***Задание «Планирование действий»***

Перед школьниками – игровое поле, состоящее из 16 квадратов, соединённых между собой линиями. В каждом квадрате написаны буква и цифра. Задача учеников состоит в том, чтобы из заданного квадрата через ряд промежуточных квадратов попасть в конечный квадрат. Главное правило – перемещаться можно только по таким промежуточным квадратам, которые имеют одинаковый элемент. Например,



Ученикам предлагается решить следующие задачи за указанное количество действий:



(Решение: В5 – В4- Г4)

Г4 ----  -----  ----- Б3 (3 действия)

(Решение: В4-В3-Б3)

Б2 ----  -----  -----  ----- Д1 (4 действия)

(Решение: Б3-В3-В1-Д1)

В2 ----  -----  -----  ----- Б4 (4 действия)

(Решение: В3-Б3-Б2-Б4)

А1 ----  -----  -----  -----  ----- В1 (5 действий)

(Решение: А2-А4-Д4-Д1-В1)

А3 ----  -----  -----  -----  ----- Г5 (5 действий)

(Решение: А4-Г4-В4-В5-Г5)