

Как образуются понятия



Гайдукова Анна Андреевна
МКОУ «Басинская ООШ»

**Почти все окружающие нас объекты
состоят из отдельных частей.**



**Анализ, синтез, сравнение, абстрагирование и обобщение –
основные логические приёмы формирования понятий.**

Анализ

Мысленное разделение объекта на составные части или выделение признаков объекта.

Когда ребенок разбирает игрушку, он проводит своеобразный анализ – ему интересно, как устроена игрушка.



Синтез

Мысленное соединение в единое целое частей объекта или его признаков, полученных в процессе анализа.

Ребенок, собирающий игрушку из ее частей, проводит своеобразный синтез.



Сравнение

Мысленное установление сходства или различия объектов по существенным или несущественным признакам.



Абстрагирование

Мысленное выделение одних признаков объекта и отвлечение от других.

Чаще всего мы выделяем существенные признаки и отвлекаемся от несущественных.



Существенные

- Цвет и форма ствола,
- Цвет и форма листьев

Несущественные

- Возраст
- Высота
- Месторасположение

Обобщение

Мысленное объединение однородных объектов.

Класс – это совокупность объектов, выделенных по какому-либо признаку.

Примеры классов: класс устройств ввода информации; класс животных и т.д.



Вывод:

Для выделения отдельных признаков требуется произвести **анализ**, т.е. мысленно расчленить целый предмет на его составные части или отдельные признаки;

а затем осуществить обратную операцию - **синтез** (мысленное объединение) частей предмета или отдельных его признаков в единое целое.

Для выделения существенных признаков требуется отвлечься (**абстрагироваться**) от несущественных признаков, которых в любом предмете очень много.

Этому способствует **сравнение** или сопоставление предметов.

Понятие формируется на основе **обобщения** существенных признаков, присущих классу однородных объектов.

4. Автоматизация деятельности

Минимальный набор устройств компьютера



2. Синтез

Принтер

Монитор

Системный блок

Клавиатура

Мышь

Сканер

Web-камера

Микрофон

Колонки



5. Обобщение



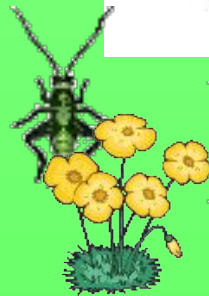
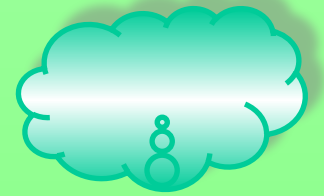
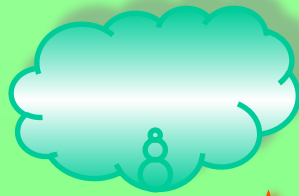
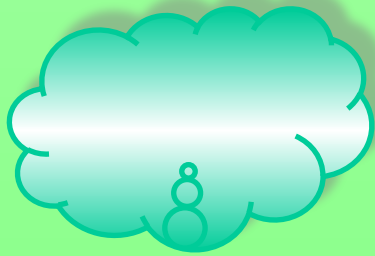
Электронная физминутка для глаз

«Крошка Енот»



Галкина И.А.

учитель начальных классов МОУ «Водоватовская СОШ»
Арзамасского района, Нижегородской области



Задачи:

- Какое из понятий «последовательность» или «множество» аналогично понятию «класс»?
- На столе стояло 3 стакана с вишней. Оксана съела один стакан вишни. Сколько стаканов осталось? **3** (стаканы Оксана не ела)
- Зажгли 7 свечей, 2 из них погасли. Сколько свечей осталось? **2** (погасшие свечи остались)
- Чем кончается день? **ь**
- Чем кончается лето? **е** а осень? **о**



- *Без языка живет, не ест и не пьет, а говорит и поет.*

РАДИО

- *Моря есть – плавать нельзя, дороги есть – ехать нельзя, земля есть – пахать нельзя. Что это?*

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА

- *Выходили 12 молодцев, выносили 52 сокола, выпускали 365 лебедей. Что это?*

ГОД



Найди закономерность и продолжи последовательность:

- *а, б, в, г, д, е, ё, ж, з, и...* (алфавит)
- *а, в, д, ё, з, й, л, н, п...* (нечётные буквы)
- *Анна, Борис, Валентина, Геннадий, Дарья.*
- *о, д, т, ч, п, е, у, ш, р, ё...* (16,5,20,25,17,6,21,26,18...)
- *Москва, Абакан, Норильск, Киев, Воркута.*

Решите задачу:

Катя, Соня, Галя и Тамара родились 2 марта, 17 мая, 2 июля, 20 марта. Соня и Галя родились в одном месяце, а дни рождения Гали и Кати обозначаются одинаковыми числами.

Назовите дату рождения каждой девочки.



***Катя родилась 2 июля**
Соня – 20 марта
Галя – 2 марта
Тамара – 17 мая*



Какие числа закодированы кругом, треугольником, квадратом и прямоугольником, если верны приведённые ниже равенства:

$$\text{rectangle} : 9 = \text{triangle}$$

$$\text{circle} = 7$$

$$\text{square} + \text{triangle} = 8$$

$$\text{triangle} = 6$$

$$3 * \text{rectangle} = 162$$

$$\text{square} = 2$$

$$9 - \text{circle} = \text{square}$$

$$\text{rectangle} = 54$$

Домашнее задание

§2.3 (стр. 39-42)

РТ №11 (с. 45); №17 (с.48)



Источники

1. Информатика и ИКТ : учебник для 6 класса/ Л. Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 208 с.

2. <http://www.stihi.ru/pics/2010/10/25/7487.jpg> колокольчик
3. <http://pedsovet.su/load/244-1-0-3886> физкультминутка
4. <http://img11.nnm.ru/3/9/b/e/c/39bec16b3a7b608f62dd633d5117362e.jpg> в школу
5. <http://www.stroy-gid.ru/doma/img/velikan22.jpg> дом
6. <http://www.trozo.ru/wp-content/uploads/2010/03/1318.jpg> выкройка кота
7. http://www.otoys.ru/picturesNew/lego/LG-3181_2.jpg лего
8. <http://2.imgbb.ru/9/c/6/9c67014c7dfd456ee9136ace8579e584.jpg> конструктор
9. <http://img-2007-11.photosight.ru/27/2432683.jpg> пазл
10. <http://desc.cnt.itdelo.com/images/6580841.jpg> машинка
11. <http://s008.radikal.ru/i306/1012/f8/c45eae2f04a9.jpg> сходство
12. http://img-fotki.yandex.ru/get/13/dvprosvetov.0/0_534a_d6385cc_L.jpg берёза
13. <http://informatiku.ru/wp-content/uploads/2009/10/sem3.JPG> устройства ввода
14. <http://i020.radikal.ru/0805/99/2b34d7e66743.jpg> птицы
15. <http://o6oi.ru/main.php/31546-6/6.jpg> свечи
16. http://uti-puti.com.ua/img/b/1607_0.jpg загадки
17. http://img-fotki.yandex.ru/get/5905/valenta-mog.51/0_60f1e_f38bda6a_orig.jpg кукла1
18. http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/2/64/322/64322272_023334056.png кукла 2
19. http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/1/62/465/62465537_1281262197_11.png куклы
20. http://news.mail.ru/pic/49/5a/800033_450_528_source.jpg кукла3