

Понятие как форма мышления

6 КЛАСС

Ермишина Светлана Александровна
Учитель информатики
МОУ СОШ № 1 г.Хвалынска Саратовской области

Понятие – это форма мышления

В понятии отражается совокупность существенных признаков отдельного объекта или класса однородных объектов.

Понятие выражается одним или несколькими словами.

Например, «мороз», «человек», «стол» и т.д.

Задание 1.

Приведите примеры понятий из:

- ⦿ Повседневной жизни,
- ⦿ Информатики,
- ⦿ Математики,
- ⦿ Русского языка,
- ⦿ Истории,
- ⦿ Географии.

Как образуются понятия?

- ⦿ Анализ – мысленное разделение объекта на составные части
- ⦿ Синтез – мысленное объединение объекта в единое целое из частей
- ⦿ Сравнение – мысленное установление сходства и различий между объектами
- ⦿ Абстрагирование – мысленное выделение одних признаков объектов и отвлечение других
- ⦿ Обобщение – мысленное объединение однородных объектов

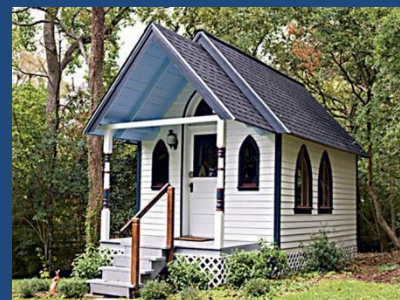
Анализ



Синтез



Сравнение



Обобщение

Абстрагирование



Задание 2.

Проанализируйте задачи:

- На столе стояло три стакана с вишней. Оксана съела один стакан вишни. Сколько стаканов осталось?
- Чем кончается ночь? День? Чем кончается лето и начинается осень

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

Продолжи ряд:

2,4,6,8,10...

2,5,8,11,14...

а,в,д,ё....

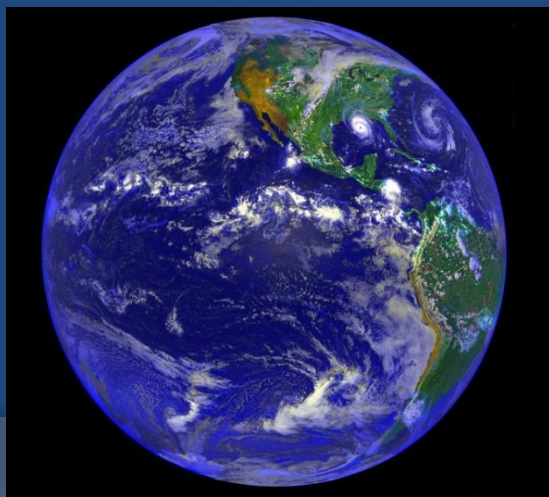
Анна, Борис, Валентина, Геннадий....

Москва, Абакан, Норильск, Киев....

Содержание и объем понятий

Содержание понятия – это все существенные признаки объекта или класса объектов, отраженные в понятии.

**Единичные
понятия**



**Общие
понятия**



Задание 3.

Приведите примеры понятий, объемы которых являются:

- 1) Пустым множеством
- 2) Множеством, состоящим из 1 элемента
- 3) Множеством из 10 элементов
- 4) Бесконечным множеством

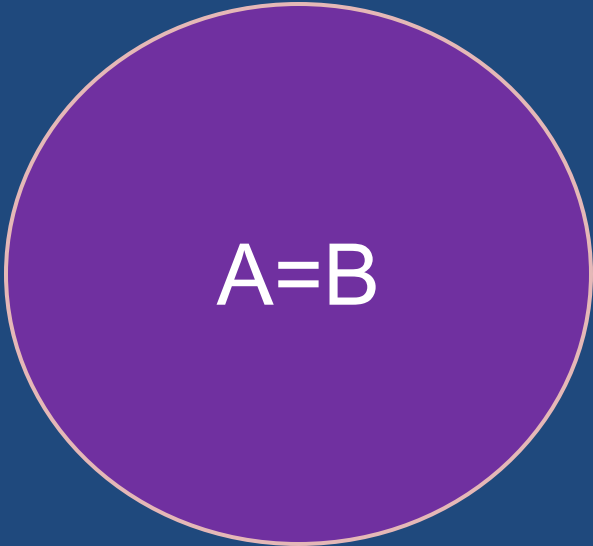
Отношение между понятиями

Понятие	Содержание
Квадрат	• Четырехугольник • Все углы прямые • Все стороны равны
Прямоугольник	• Четырехугольник • Все углы прямые • Длины противоположных сторон попарно равны



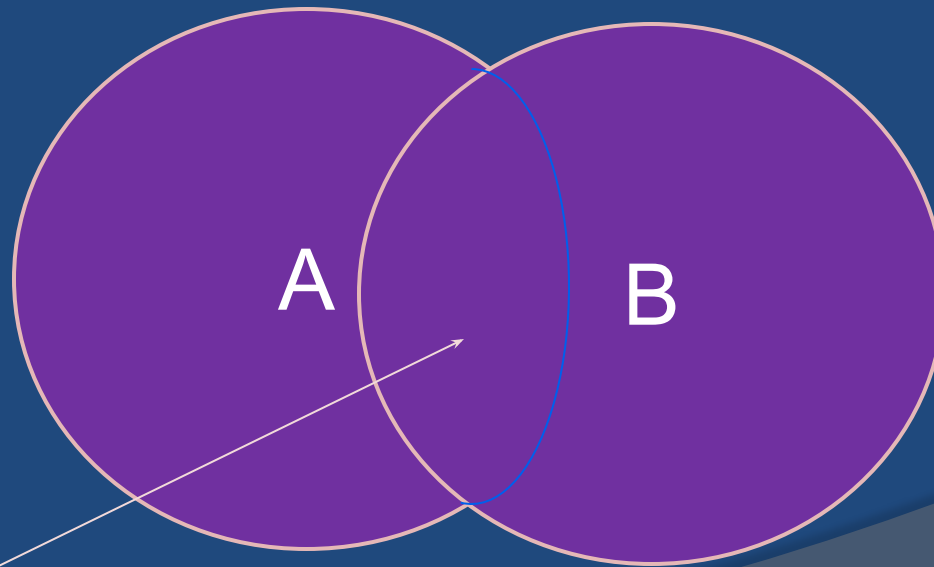
Отношение «ТОЖДЕСТВО»

- ⦿ А – город Москва
- ⦿ В – столица России


$$A=B$$

Отношение «Пересечение»

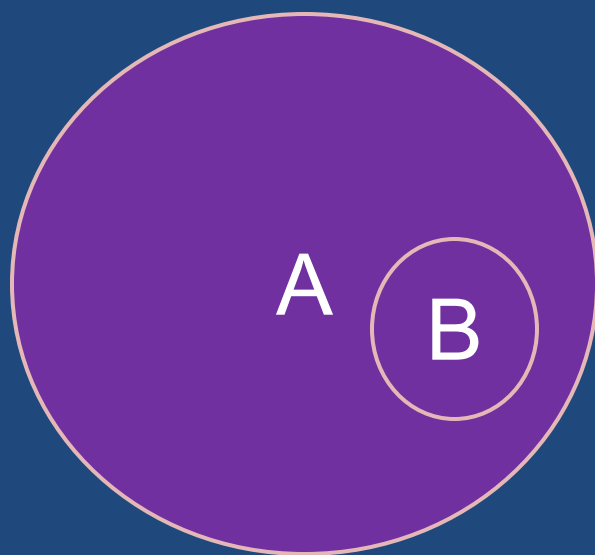
- ⦿ А – электронное письмо
- ⦿ В – письмо на русском языке



ПИСЬМО

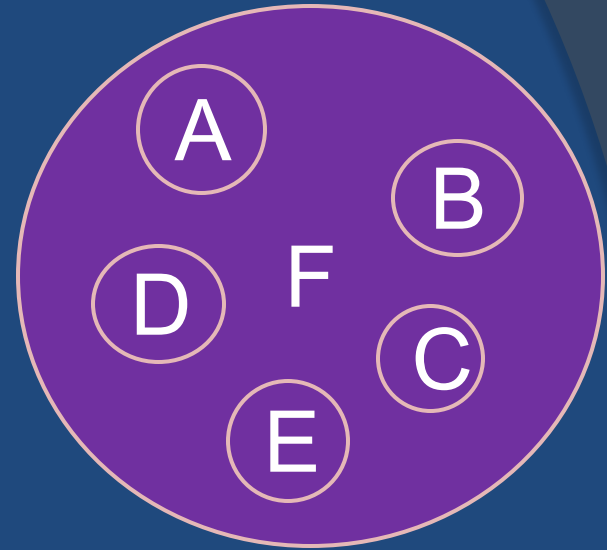
Отношение «Подчинение»

- ⦿ А – клавиатура
- ⦿ В – устройства вводе



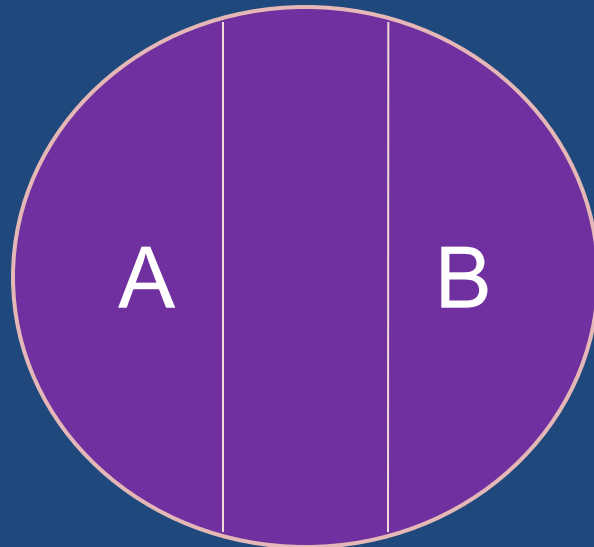
Отношение «Соподчинение»

- ⦿ А – береста
- ⦿ В – папирус
- ⦿ С – глиняная дощечка
- ⦿ D – бумага
- ⦿ Е – магнитный диск
- ⦿ F – носитель информации



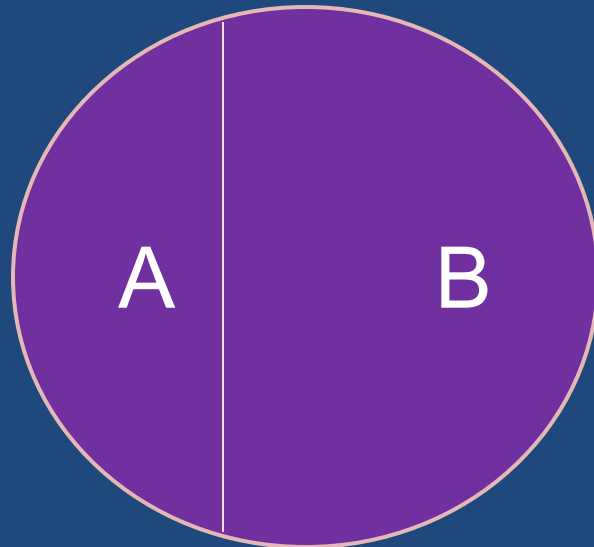
Отношение «Противоположность»

- ⊙ А – компьютер с маленькой памятью
- ⊙ В – компьютер с большой памятью



Отношение «противоречие»

- ⊙ A – новый компьютер
- ⊙ B – *неновый* компьютер



Задание 4.

Привести примеры понятий:

тождественных
пересекающих
починающих и подчиненных
соподчиненных
противоположных
противоположных

Решите задачу

в детском саду 52 ребенка.
пирожное и или мороженое.
а 20 человек – пирожное и м
любит мороженое?

Заполните таблицу

Отношение	Пример
Целое – часть	
Вид – род	
Вид – вид	
Последовательность	
Причина – следствие	

Определение понятия – это

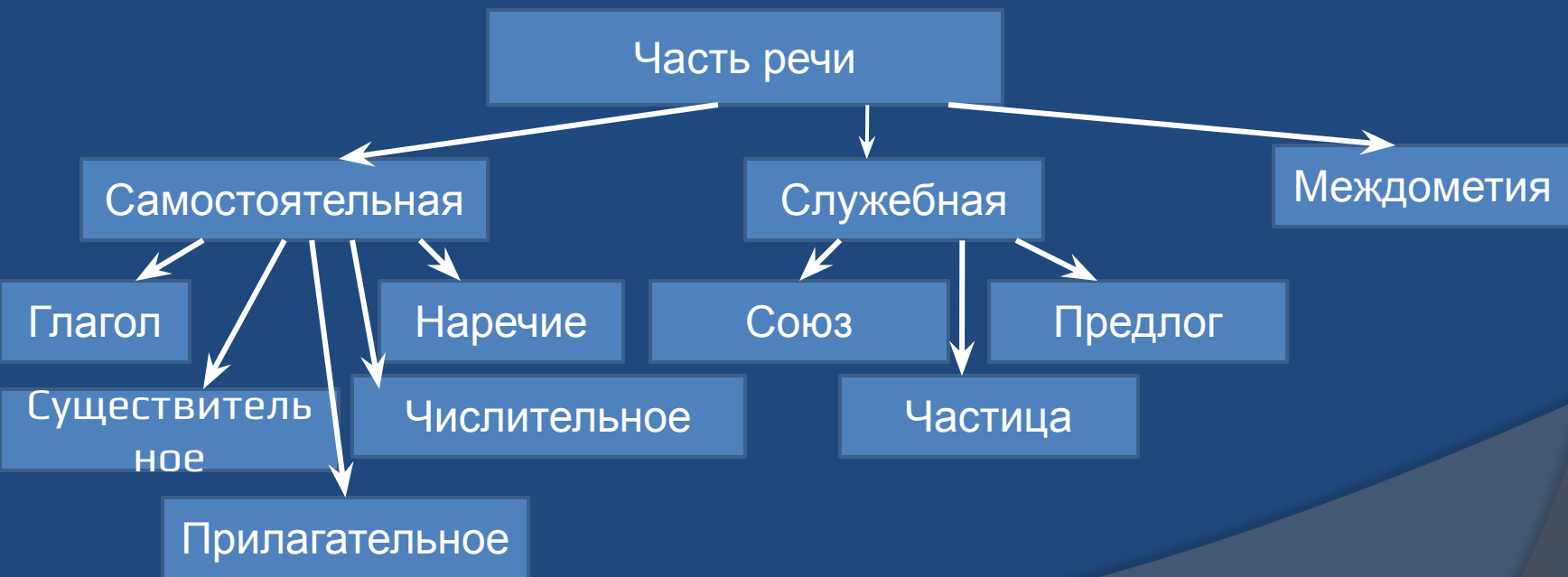
перечисление всех существенных признаков объекта в связном предложении.

Задание 5.

Найти в терминологическом словаре определение 2-3 понятий через ближайший род и видовое отличие

Классификация

Классификация – это распределение объема некоторого понятия по избранному основанию на ряд частей.



Задание 6.

Приведите примеры классификаций, с которыми вы познакомились на уроках русского языка, математики, биологии и географии.

Суждение – как форма мышления

Суждение – это форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается об объектах, признаках или отношениях объектов.

Суждение имеет свою языковую форму – повествовательное предложение

Примеры суждений

Москва больше Санкт-Петербурга

Все мальчики любят играть
в футбол

Некоторые ученики нашего
класса поют в школьном хоре.



Маша Радугина –
лучшая ученица 6 класса



- Суждения бывают простыми и сложными

- Выделяют 4 вида простых суждений:

Общеутвердительные суждения:

- ◎ Все квадраты – прямоугольники
- ◎ Все дороги ведут в Рим

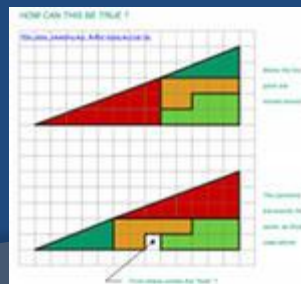
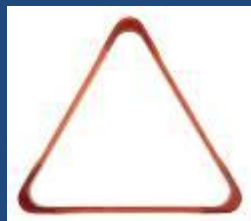


Общеотрицательные суждения:

- Ни один арифмометр не является компьютером



- Ни один треугольник не является квадратом



Частноутвердительные суждения:

- ◎ Некоторые школьники – спортсмены



- ◎ Некоторые мониторы - жидкокристаллические



Частноотрицательные суждения

- Некоторые компьютеры не являются современными



- Некоторые компьютерные программы не являются источником информации



Сложные суждения образуются из простых с помощью связок, называемых логическими:

«И»

«ИЛИ»

«НЕВЕРНО, ЧТО...»

«ЕСЛИ..., ТО...»

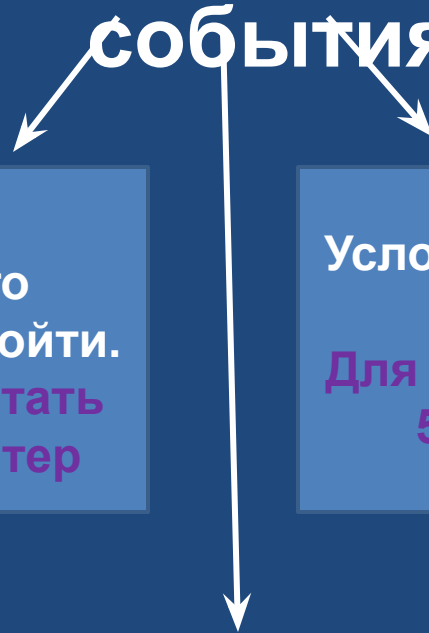
Примеры. Каждый четырехугольник имеет четыре стороны И четыре угла

Каждый компьютер комплектуется акустическими колонками ИЛИ наушниками

Неверно, что джойстик является устройством вывода информации

Если ласточки летают низко, то скоро будет дождь

Условия, при которых происходят события



Необходимое

Условие, без которого событие не может произойти.
Для того чтобы распечатать текст, необходим принтер

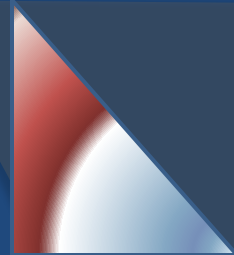
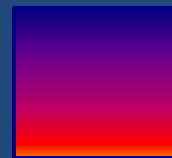
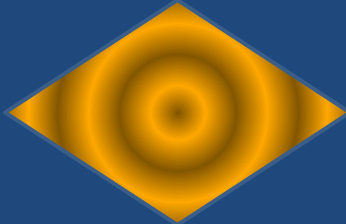
Достаточное

Условие, которое необязательно для данного события.
Для того, что число делилось на 5, достаточно, чтобы оно оканчивалось нулем

Достаточное и необходимое

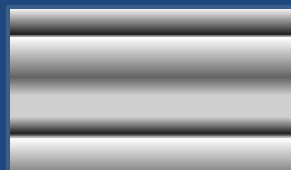
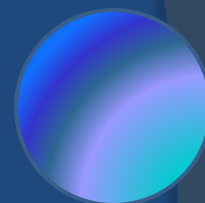
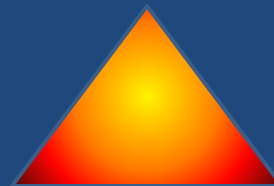
Условие, без которого событие не может произойти и из наличия которого следует данное событие
Для того чтобы число делилось на 10, необходимо и достаточно, чтобы оно оканчивалось нулем

Задание 7

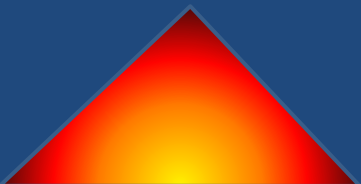


Употребляя слова «все», «некоторый», «каждый», «ни один», установите отношения между следующими понятиями:

- a) «прямоугольный треугольник» и «равнобедренный треугольник»
- b) «равносторонний треугольник» и «равнобедренный треугольник»



- c) «прямоугольник» и «ромб»
- d) «прямоугольник» и «квадрат»
- e) «ромб» и «квадрат»
- f) «прямоугольник» и «окружность»
- g) «квадрат» и «ромб»



Задание 8.

Приведите по 2-3 примера простых
общеутвердительных,
общеотрицательных,
частноутвердительных,
частноотрицательных суждений

Задание 9.

Приведите по одному примеру сложных
высказываний с помощью связок «И»,
«ИЛИ», «НЕВЕРНО, ЧТО...»,
«ЕСЛИ..., ТО...»

Данные задания делаются в письменно в тетради. Время выполнения
заданий – 10 минут

Задание 10. (устно)

Дополните следующие суждения подходящими по смыслу логическими связками «необходимо», «достаточно», «необходимо и достаточно»:

- ⦿ Чтобы сварить щи, иметь воду
- ⦿ Чтобы земля на грядках была мокрой, чтобы прошел дождь
- ⦿ Для того чтобы число делилось на 4, чтобы оно было четным
- ⦿ Чтобы число делилось на 3, чтобы оно делилось на 9
- ⦿ Чтобы купить в магазине книгу, ... иметь деньги

Список используемых источников:

- Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 6 класса/Л.Л.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 208 с.: ил.
- <http://www.fabrikaglamura.ru/forum/t10061.2-.htm>
- <http://prodajakomnat.sytes.net/prodam-3hkomnatnuyv/prodazha-kvartir-v-kazane.html>
- http://domanafoto.ru/?attachment_id=357
- <http://www.caroflot.com/lizbrizzi>
- <http://38mama.ru/forum/index.php?topic=67556.0>
- <http://rmdnet.ru/part-photop/zemlya-iz-kosmosa>
- <http://www.segodnya.ua/news/14281502.html>
- <http://www.yuga.ru/news/92516/>
- <http://dozhdik.ucoz.ru/photo/1-0-53-3>
- <http://forum.cofe.ru/showthread.php?t=61115&page=239>
- <http://arif-ru.narod.ru/hh/vmp.htm>
- http://istrasvvt.narod.ru/mex_mash_drujie.htm
- <http://www.ruptur42.ru/index.php?id=546>
- http://www.life-stories.ru/?show_top=7785
- <http://mathhelpplanet.com/viewtopic.php?f=57&t=7786>
- http://photoclub.by/work.php?id_photo=38836&id_auth_photo=1927
- <http://www.taekwon-do-ll.ru/Sportsmen/sportsmen-DimltnevSergey.htm>
- <http://citylife.uzhgorod.ua/index.php?page=112>
- <http://teacher1151.ucoz.ru/photo/2-0-12-3>
- <http://kiev.prostogorod.ua/Объявления/IT-Компьютеры-Оптехника/продам-мониторы-samsung-6-y-квкс-755dfx-550b-42935/>
- <http://www.adamant-sh.ru/index.php?productID=572>
- <http://x15x07x89x.photodoka.ru/gorod-D0A2D0BED0BCD181D0BA/Ads/Details?adId=385590>
- <http://rostov-na-donu.olx.ru/windows-261-41-13-id-173472054>
- <http://nizhnyonovgorod.olx.ru/id-114519110>
- <http://kevaenkolml.ru/office-skachat-crack-rus.html>
- <http://www.www4.com/w4100/352162.htm>
- <http://www.zepferonline.ru/100/skachat-skype-besplatno-bez-sms.html>
- <http://ponprice.ru/1003834914.html>