

# *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

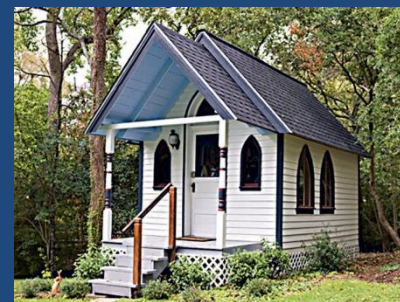
# Анализ



# 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....

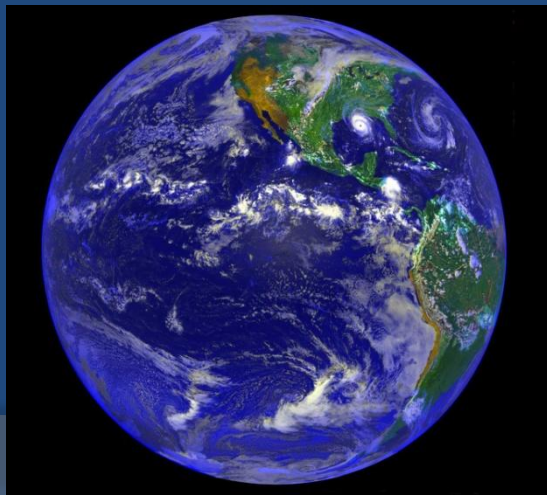
Анна, Борис, Валентина, Геннадий....

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.

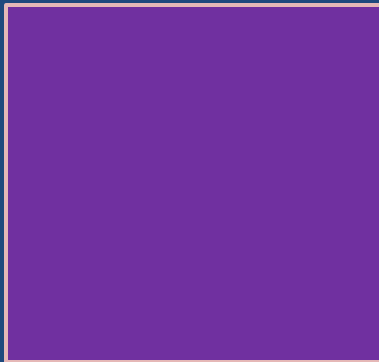
Приведите примеры понятий, объемы которых являются:

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



# Отношение между понятиями

Понятие	Содержание
Квадрат	<ul style="list-style-type: none"><li>• Четырехугольник</li><li>• Все углы прямые</li><li>• Все стороны равны</li></ul>
Прямоугольник	<ul style="list-style-type: none"><li>• Четырехугольник</li><li>• Все углы прямые</li><li>• Длины противоположных сторон попарно равны</li></ul>



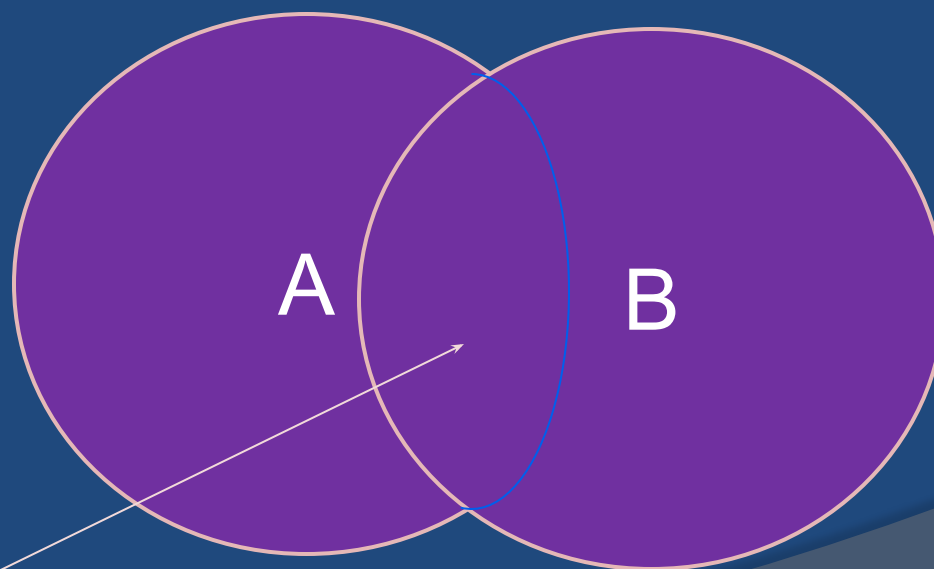
# Отношение «ТОЖДЕСТВО»

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


$$A=B$$

# Отношение «Пересечение»

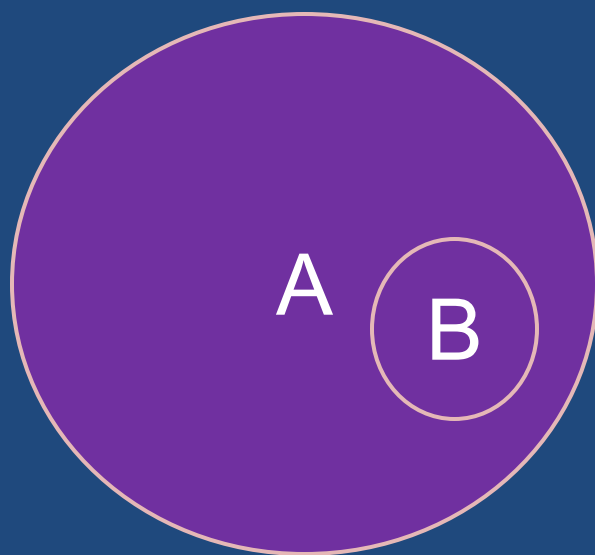
- ⦿ А – электронное письмо
- ⦿ В – письмо на русском языке



**ПИСЬМО**

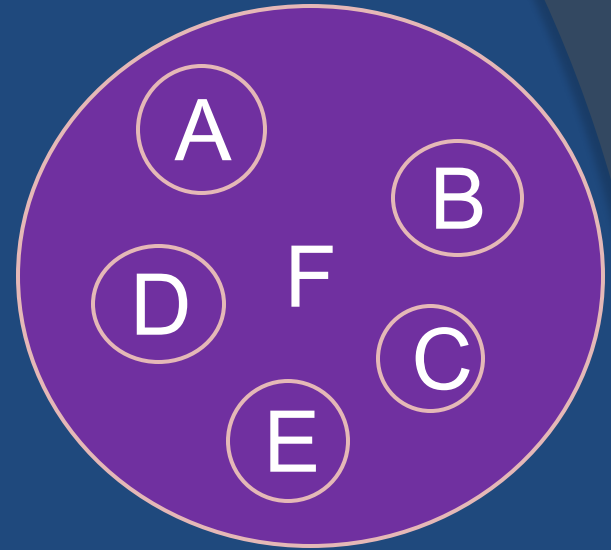
# Отношение «Подчинение»

- ⦿ А – клавиатура
- ⦿ В – устройства вводе



# Отношение «Соподчинение»

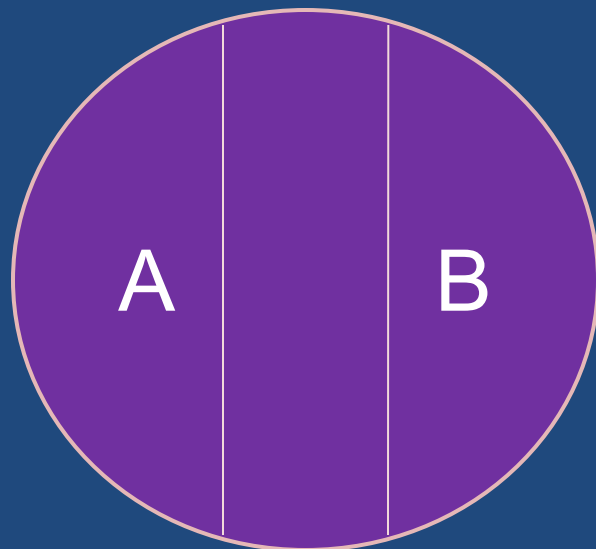
- ⦿ А – береста
- ⦿ В – папирус
- ⦿ С – глиняная дощечка
- ⦿ D – бумага
- ⦿ E – магнитный диск
- ⦿ F – носитель информации



# Отношение

## «Противоположность»

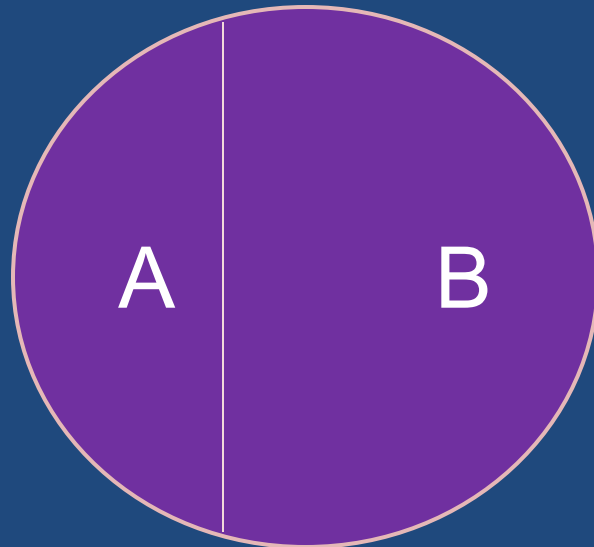
- ⦿ А – компьютер с маленькой памятью
- ⦿ В – компьютер с большой памятью



# Отношение

## «противоречие»

- ⊙ А – новый компьютер
- ⊙ В – *неновый* компьютер



# Задание 4.

## Привести примеры понятий:

тождественных  
пересекающих  
починяющих 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

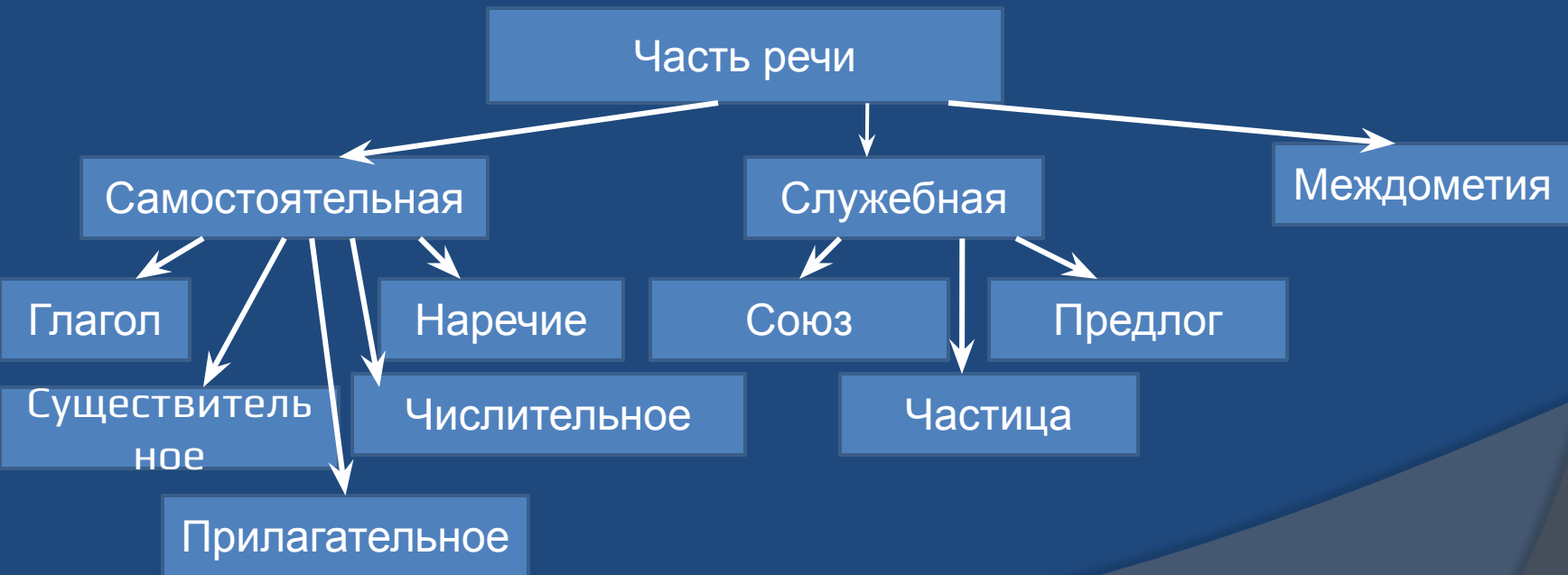
перечисление всех существенных признаков объекта в связном предложении.

## **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

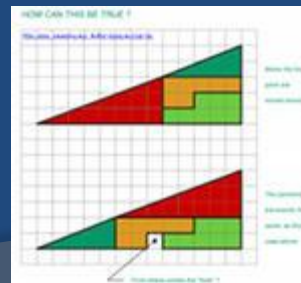
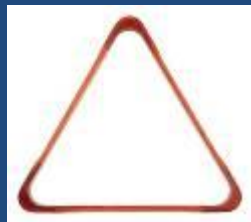


# Общеотрицательные суждения:

- 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

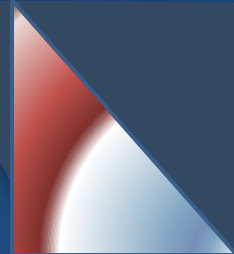
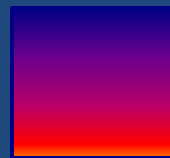
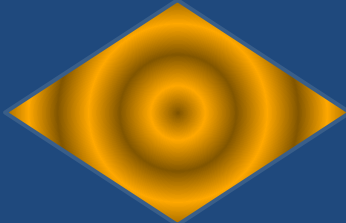
## Достаточное

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

## Достаточное и необходимое

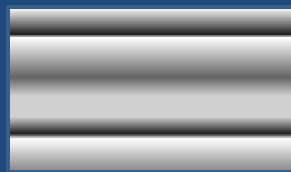
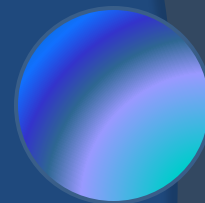
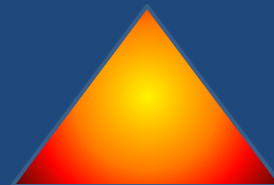
Условие, без которого событие не может произойти и из наличия которого следует данное событие  
Для того чтобы число делилось на 10, необходимо и достаточно, чтобы оно оканчивалось нулем

# Задание 7

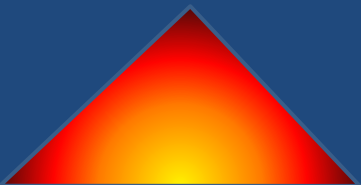


Употребляя слова «все», «некоторый», «каждый», «ни один», установите отношения между следующими понятиями:

- 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 письменном виде 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.fabrikaqlamura.ru/forum/t10061.2-.htm>
- <http://prodajakomnat.sytes.net/prodam-3hkomnatnuvyi/prodazha-kvartir-v-kazane.html>
- [http://domanafoto.ru/?attachment\\_id=357](http://domanafoto.ru/?attachment_id=357)
- <http://www.caroifot.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/hi/vmp.htm>
- [http://isirasvyt.narod.ru/mex\\_mash\\_drujie.htm](http://isirasvyt.narod.ru/mex_mash_drujie.htm)
- <http://www.ruptur42.ru/index.php?id=546>
- [http://www.life-stories.ru/?show\\_top=7785](http://www.life-stories.ru/?show_top=7785)
- <http://mathhelpplanet.com/viewtopic.php?f=57&t=7785>
- [http://photoclub.by/work.php?id\\_photo=38836&id\\_auth\\_photo=1927](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-Оргтехника/Продам-мониторы-samsung-6-у-квас-755dfx-550b-42935/>
- <http://www.adamant-sh.ru/index.php?productID=572>
- <http://x15x07x89x.photodoka.ru/gorod-D0A2D0BE-D0BCD181D0BA/Ads/Details?adId=385590>
- <http://rostov-na-donu.ox.ru/windows-A61-41-13-Id-173472054>
- <http://nizhnynovgorod.ox.ru/Id-114519110>
- <http://kevoenbafml.ru/office-skachat-crack-rus.html>
- <http://www.www4.com/w4100/352162.htm>
- <http://www.zepsteronline.ru/100/skachat-skype-besplatno-bez-sms.html>
- <http://ponprice.ru/1003834914.html>