

Требования к современному уроку



УРОК ОБЩЕМЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**Наука и опыт – только средства,
только способы собирания
материалов для разума**

М.В. Ломоносов



**Теоретико-методологические
основы урока
общеметодологической
направленности**

Урок общеметодологической направленности – это урок, на котором учащиеся осваивают методы организации и приобретают опыт осуществления деятельности, направленной на анализ, структуризацию, систематизацию и обобщение информации.

Содержательная цель: построение учащимися обобщенных моделей астрономических знаний.

Деятельностная цель: выработка учащимися способностей к структурированию, систематизации и обобщению изучаемого предметного содержания.

Наиболее распространенные формы проведения общеметодологических уроков:

Обзорные лекции

Конференции

Дидактические игры в форме викторин и интеллектуальных соревнований

Обсуждение содержания совместно просмотренных научно-популярных фильмов и телепередач

Техники эффективного запоминания терминологии

Прием «Облако слов»

Интернет-сервисы для создания облаков слов:

<http://wordsccloud.pythonanywhere.com>

<http://xn--80abe5adcqeb2a.xn--p1ai/>

ОБЛАКА СЛОВ

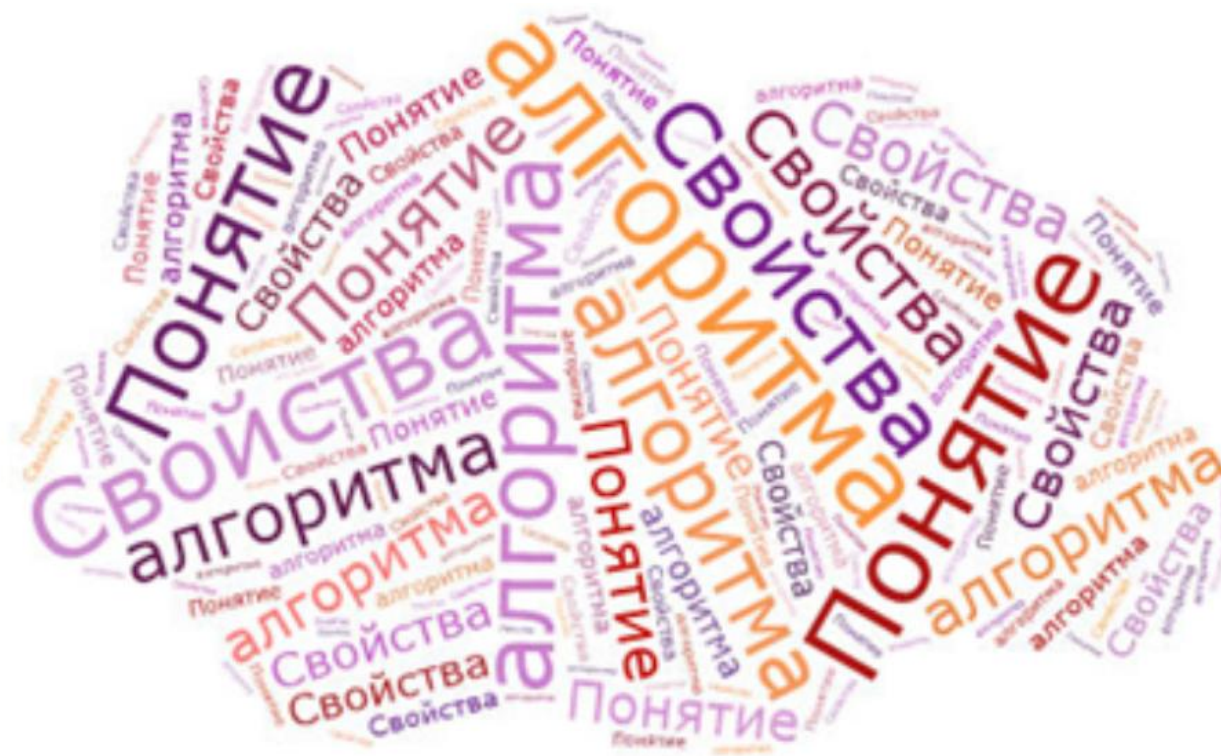
- При объяснении нового материала
- При повторении
- При закреплении
- При контроле
- При систематизации
- При систематизации
- При рефлексии
- При ...

НА ВСЕХ ЭТАПАХ УРОКА

На этапе актуализации знаний можно сгенерировать облако слов, в котором располагаются основные понятия по данной теме.

Ученики выбирают знакомые понятия и объясняют значения используемых слов. При такой работе все учащиеся участвуют в обсуждении.

Перед изучением темы учащимся демонстрируется облако слов, в котором зашифрована тема урока. Необходимо сформулировать эту тему.





С помощью облака слов можно спрятать формулировку какого-либо понятия и попросить учащихся восстановить определение.

Спрятано определение:

«Алгоритм – описание
последовательности действий,
исполнение которых приводит
к решению поставленной задачи
за конечное число шагов».

При изучении новой темы ученикам можно предложить облако слов, в котором прописаны все термины, которые будут изучаться на уроке.

В этом случае облако выступает в качестве опорного конспекта.

Рефлексия

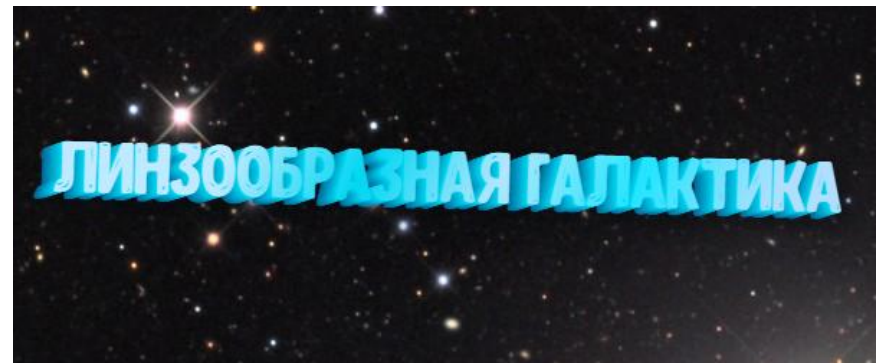


Прием «Оригинальные шрифты»

Интернет-сервисы для создания оригинальных шрифтов:

<https://textdrom.com/>

http://gfto.ru/index/vintage_text_effect/0-115

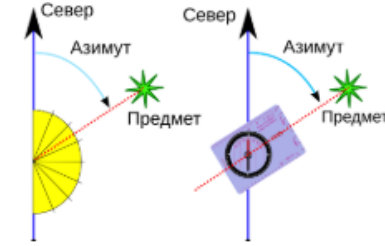


Прием «Интерактивный словарь»

Словарь астрономических терминов ☆

Файл Изменить Вид Вставка Формат Инструменты Дополнения Справка Все изменения сохранены на Диске

100% Обычный ... Arial 10.5 B I U A

астрономические термины	определение	составители
Азимут	<p>от <u>араб.</u> السموت, (ас-сумут, «направление»), обозначается «Аз» или «Az».</p> <p>угловое расстояние по математическому горизонту от точки юга (астрономический) или севера (геодезический) до вертикала светила.</p> 	Кевпанич П.
	<ul style="list-style-type: none">Энциклопедический словарь юного географа-краеведа. / Ред. колл., Карпов Г. В. (сост.) и др. — М.: Педагогика, 1981.	

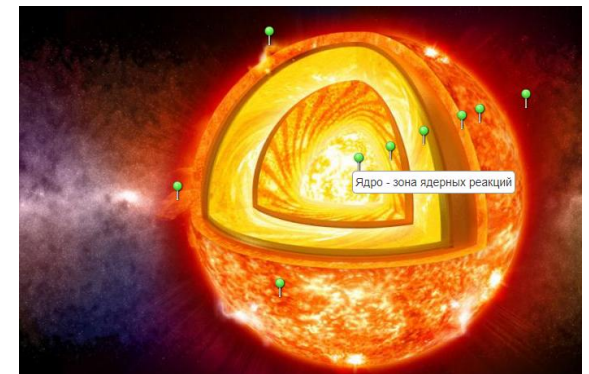
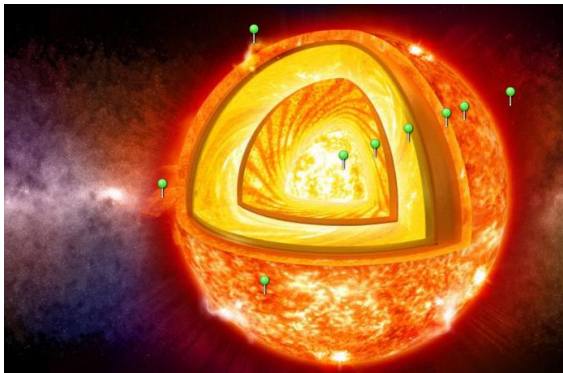
Прием «Интерактивные задания на запоминание»

Интернет-сервисы для создания интерактивных заданий:

<https://learningapps.org/>

<http://www.classtools.net/>

<http://classtools.ru/index.html>



Приемы «Кроссворд», «Сканворд», «Ребус»

Интернет-сервисы для создания кроссвордов и ребусов:

<http://puzzlecup.com/crossword-ru/>

<http://crosswordus.com/ru/puzzlemaker>

http://rebus1.com/index.php?item=rebus_generator



Черная дыра

Формы системного представления информации

Интерактивный плакат

Программы для создания интерактивных плакатов:

текстовые редакторы (Word, Writer)

редакторы презентаций (PowerPoint, Impress)

Интернет-сервисы для создания интерактивных плакатов:

[Genial.ly](#)

[Glogster](#)

[ThingLink](#)

[Crello.com](#)

Схема интерактивного плаката



- Иллюстрированный опорный конспект первого плана
- Ряд сцен, подчиненных конспекту первого плана
- Гиперссылки и управляющие кнопки, объединяющие все составляющие плаката в единое целое

Ментальные карты

Сервисы для создания ментальных карт:

- LOOPY
- Mindomo
- MindMup
- Mind42
- Mindmeister
- XMind
- Mapul
- Simple Mind

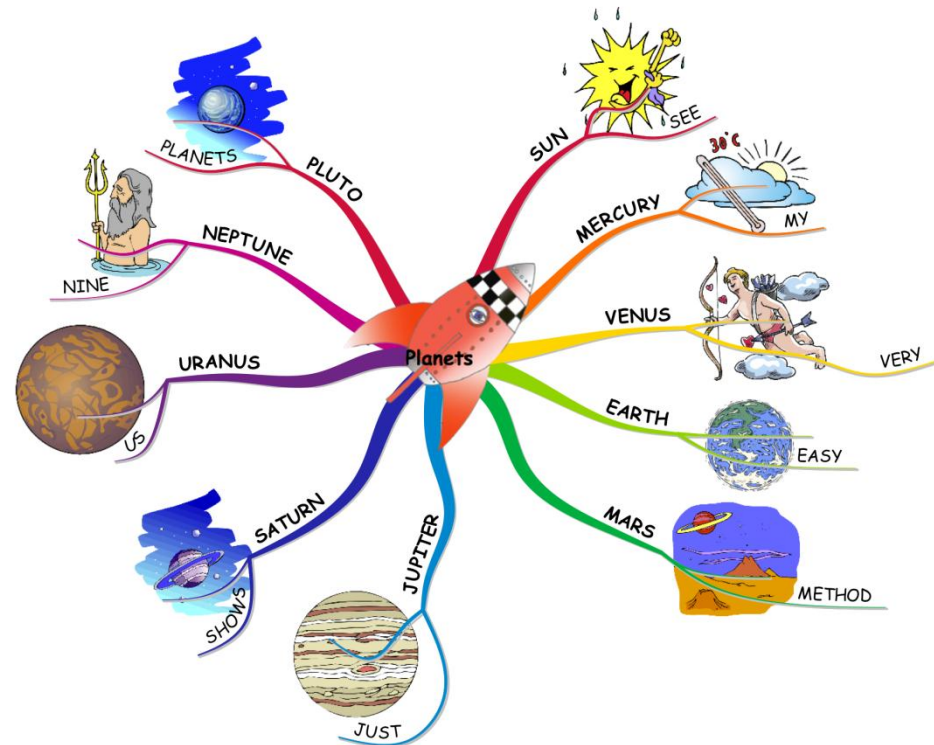


Схема ментальной карты

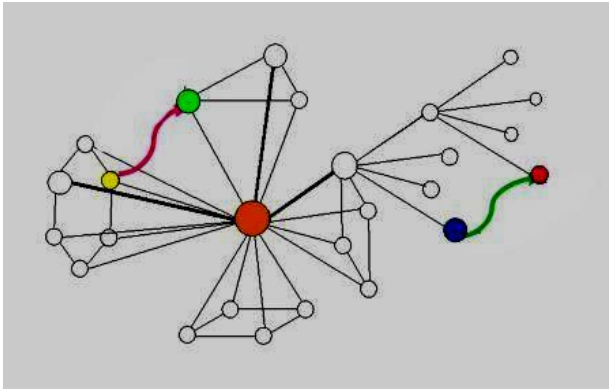
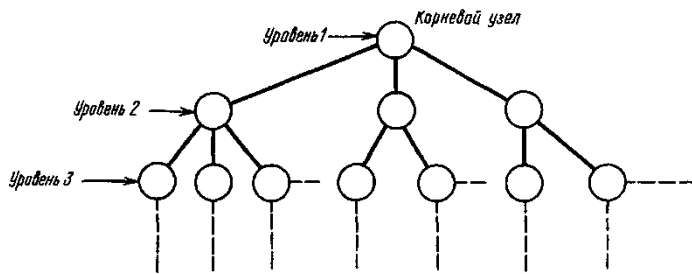


Диаграмма связей



Древовидная структура

- Центральное звено – объект изучения
- Основные темы, связанные с объектом изучения, расходятся от него в виде ветвей
- Ветви обозначаются и поясняются ключевыми словами или образами
- Ветви, которые формируют связанную систему

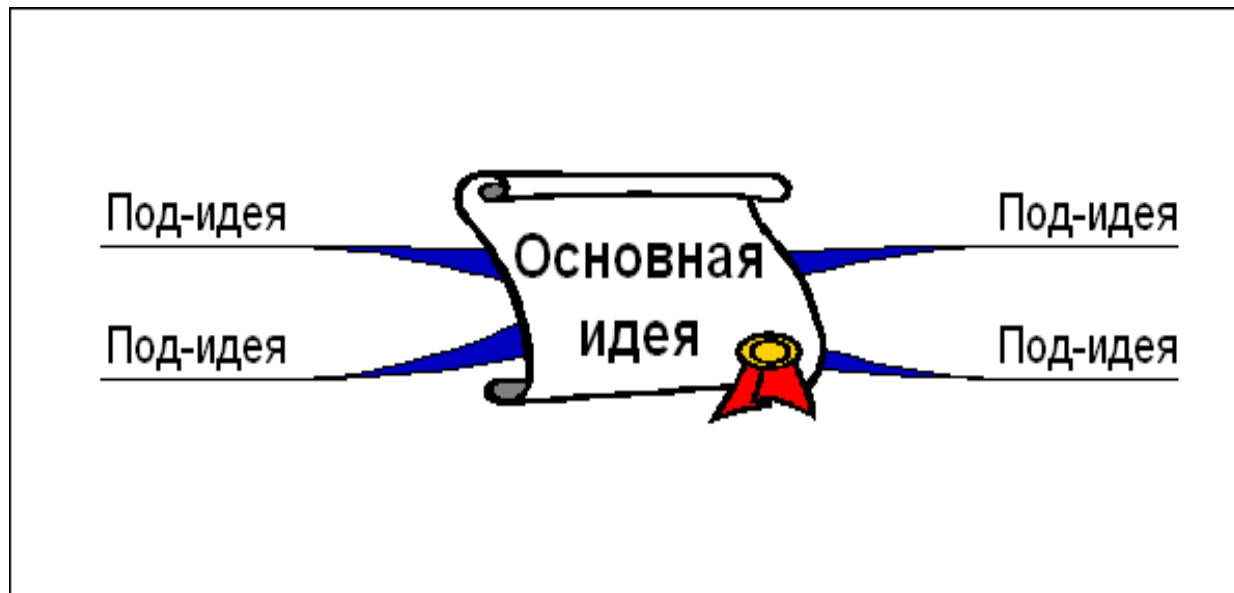
Основные принципы построения интеллект-карт

Центральный образ (символизирующий основную идею) следует располагать в центре листа



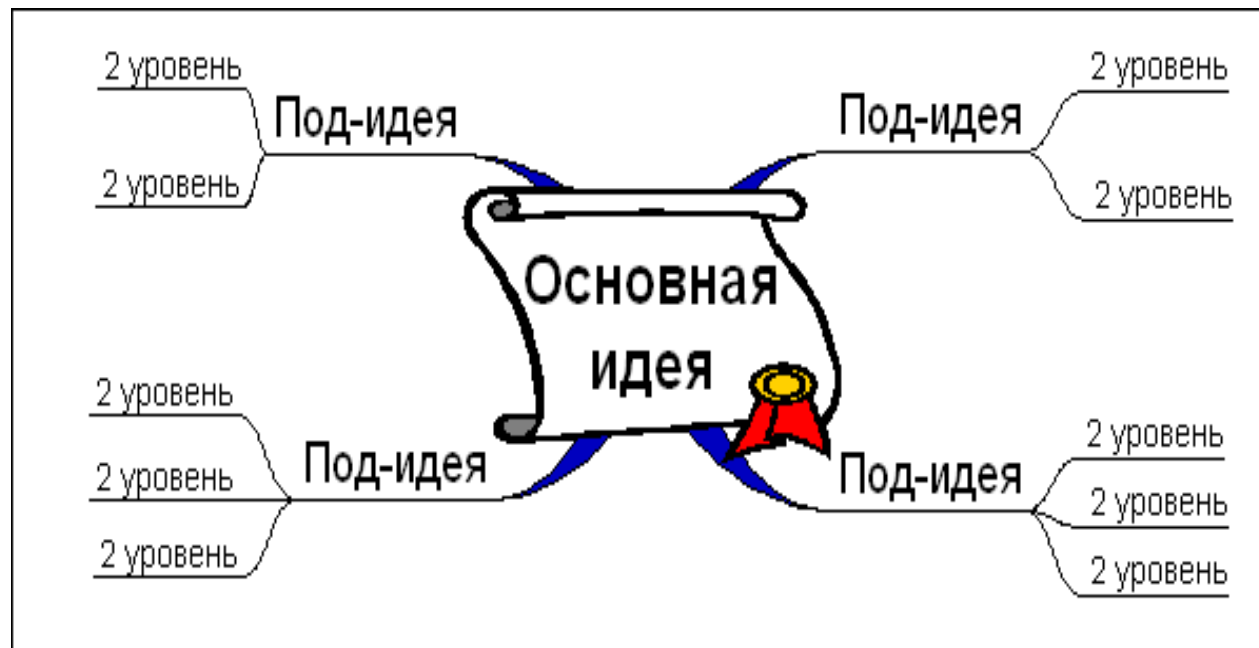
Основные принципы построения интеллект-карт

Ветви первого уровня отходят от центрального образа. На ветвях следует записывать слова, ассоциирующиеся с ключевыми понятиями и раскрывающими суть центрального образа



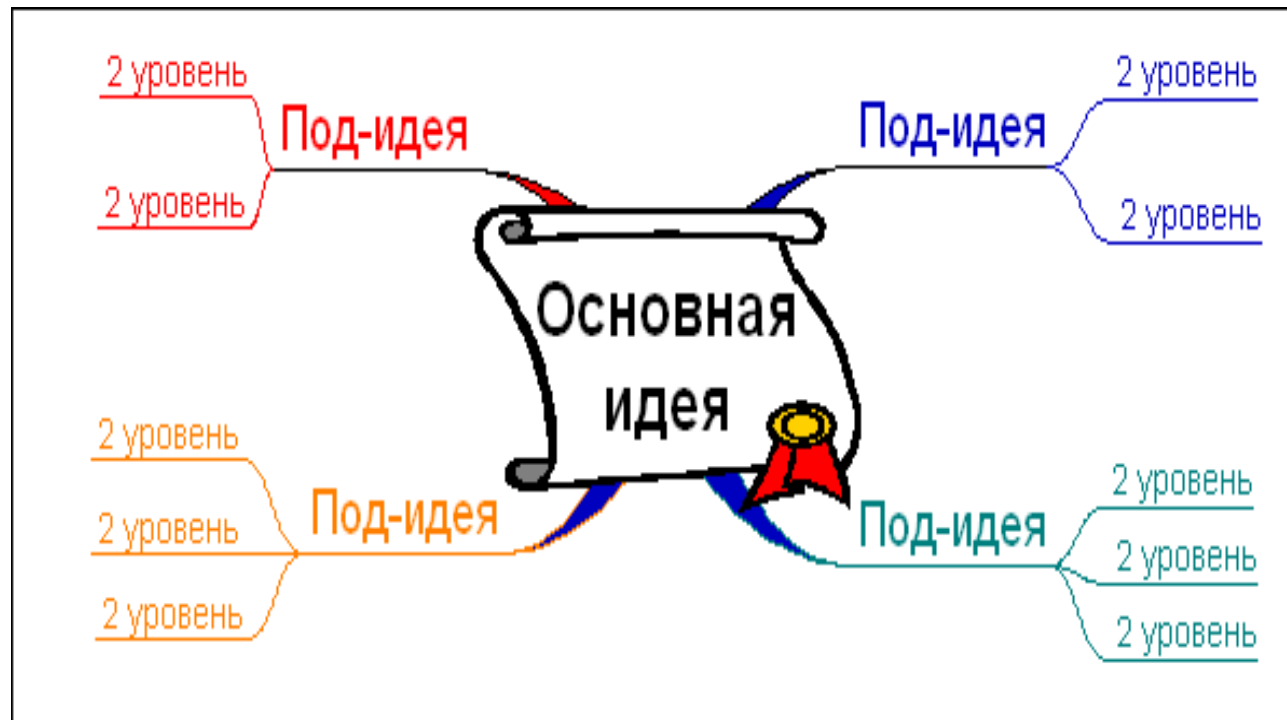
Основные принципы построения интеллект-карт

От ветвей первого уровня отходят ветви второго уровня, раскрывающие зафиксированные в словах-ассоциациях идеи



Основные принципы построения интеллект-карт

Использование максимально возможного количества цветов при составлении карты



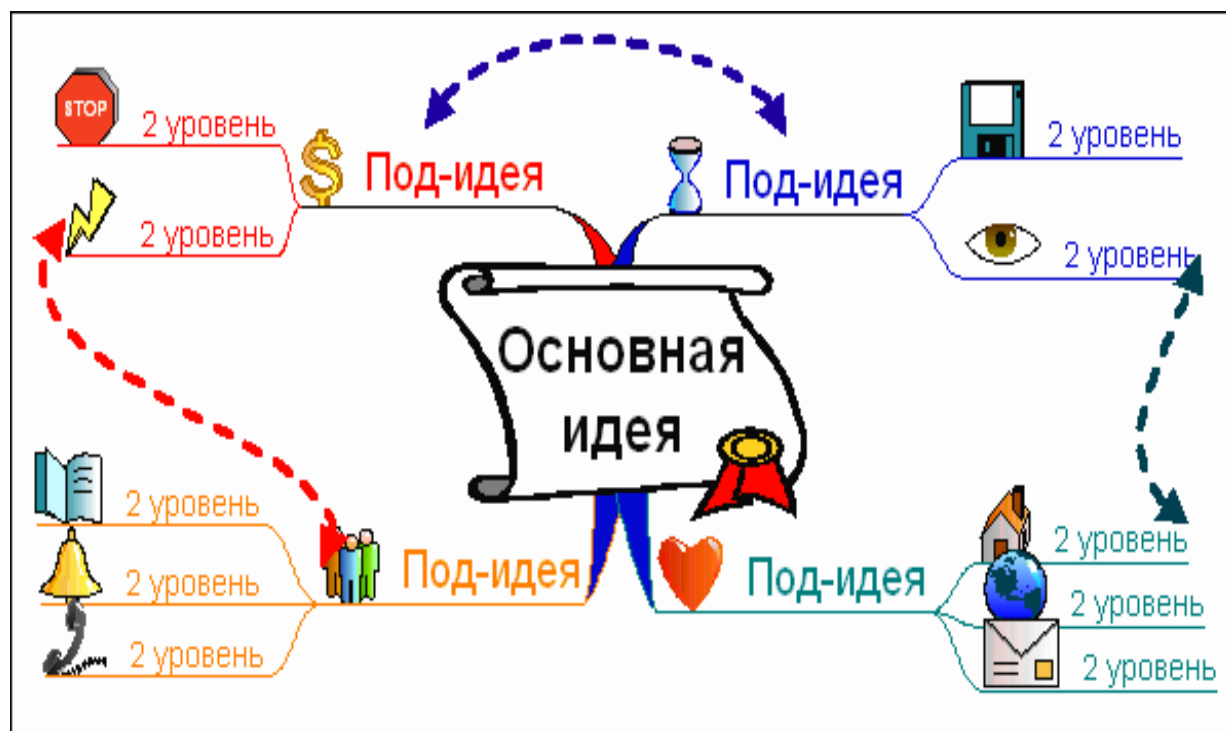
Основные принципы построения интеллект-карт

Использование рисунков, символов и другой графики для создания образов, ассоциирующихся с ключевыми словами



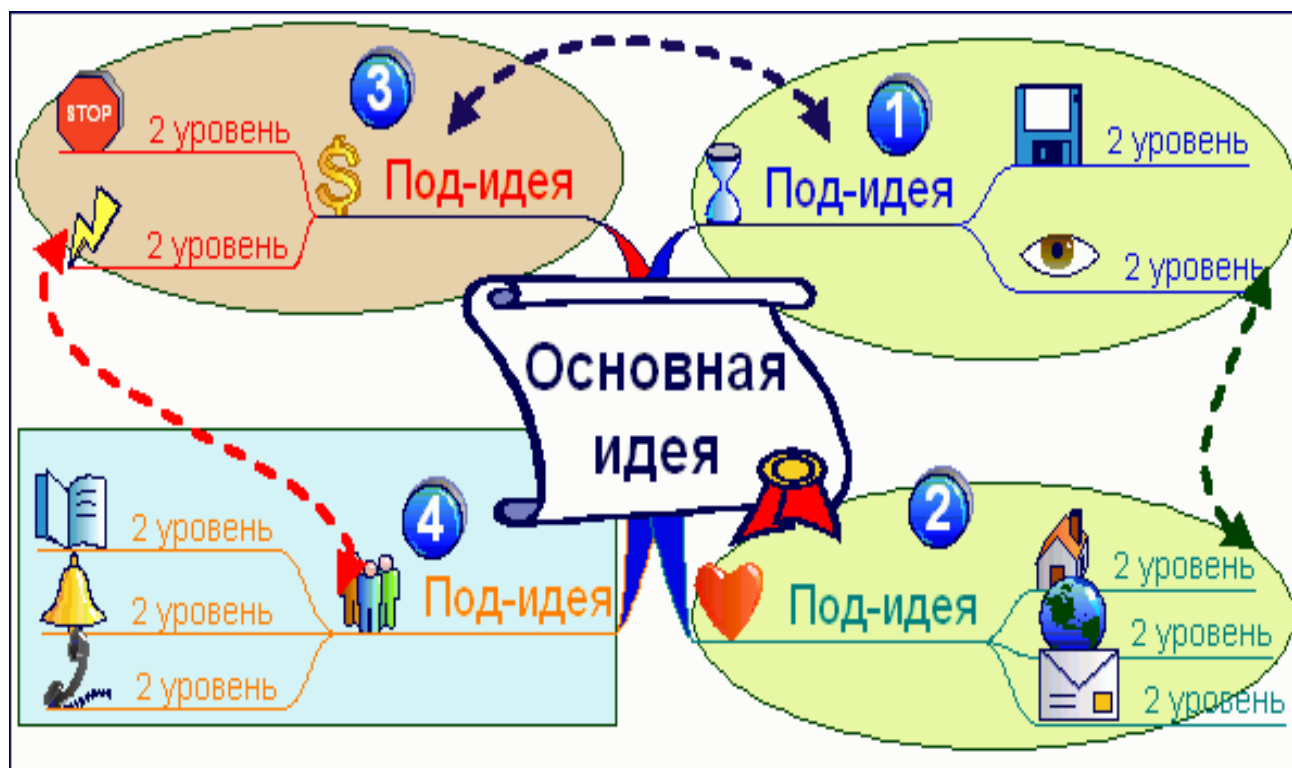
Основные принципы построения интеллект-карт

Использование стрелок, соединяющих взаимосвязанные понятия на разных ветвях



Основные принципы построения интеллект-карт

Использование нумерации ветвей и «ореолов»





Фишбоун (Рыбный скелет)

Программы для создания фишбоун:

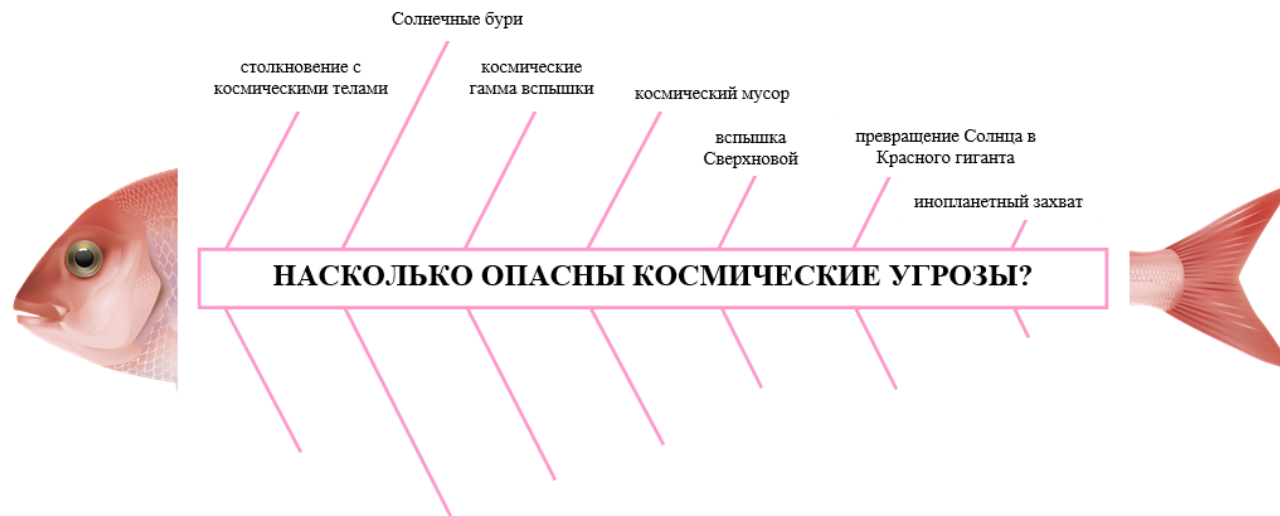
текстовые редакторы (Word, Writer)

графические редакторы (Paint, Inkscape, Gimp)

Интернет-сервисы для создания фишбоун:

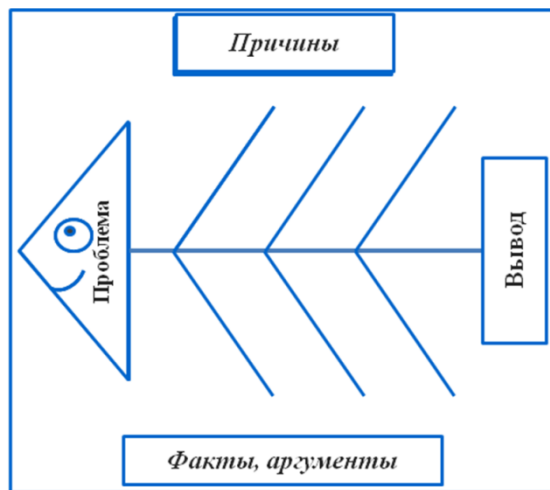
<https://www.canva.com/graphs/fishbone-diagrams/>

<http://www.classtools.net/education-games-php/fishbone>



- 1) На нижних костях скелета укажите какие последствия может вызвать каждая из указанных угроз и вероятность ее осуществления.
- 2) На хвосте рыбы сделайте вывод, ответив на главный вопрос.

Схема рыбного скелета – диаграмма Ишикавы



- Голова или хребет – тема или проблема, подлежащая анализу
- Верхние кости – основные понятия темы или причины, вызвавшие проблему (наиболее важные располагают ближе к голове)
- Нижние кости – суть понятий или факты, подтверждающие наличие сформулированных причин
- Хвост – ответ на поставленный вопрос, вывод, обобщение

Ленты времени

Сервисы для создания лент времени:

- Хронолайнер
- TimeRime.com
- Timetoast.com
- Time.graphics
- Myhistro.com

