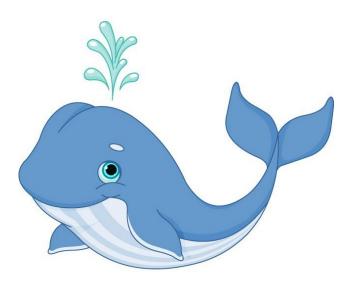
# ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: МЕТОД ПИКТОГРАММ, МЕНТАЛЬНЫЕ КАРТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОУ. ТЕХНОЛОГИЯ АЛГОРИТМОВ В ДОУ

ЛЕКЦИЯ 5

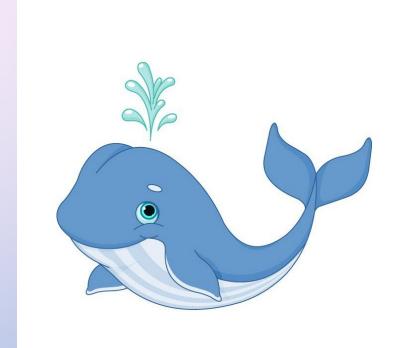








энергия



информация



#### **ЗНАКИ**

- СДЕЛАЙТЕ ЗНАК ПОЗОЙ, РУКОЙ, ГЛАЗАМИ, ГУБАМИ...
- СДЕЛАЙТЕ ЗНАК ВКУСОМ, ЗАПАХОМ, ФОРМОЙ, ЦВЕТОМ...
- СДЕЛАЙТЕ ЗНАК СЛОВОМ, ДИАЛОГОМ, МОНОЛОГОМ...
- СДЕЛАЙТЕ ЗНАК ШЕПОТОМ, ГРОМКИМ ГОЛОСОМ...
- НЕ ДЕЛАЙТЕ ЗНАКОВ... ВОЗМОЖНО ЛИ ЭТО?
- ПРИДУМАЙТЕ ЗНАК, КОТОРОГО НЕТ



#### **ЗНАКИ**

- ЗНАКИ ПРЕДМЕТЫ ИЛИ ЯВЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ДРУГИЕ ПРЕДМЕТЫ ИЛИ ЯВЛЕНИЯ, ЗАМЕЩАЯ ИХ.
- ОНИ МОГУТ РАССКАЗЫВАТЬ О ТОМ, ЧТО В ДАННОМ МЕСТЕ ОТСУТСТВУЕТ, ИЛИ ПРЕДУПРЕЖДАТЬ О ПРИСУТСТВИИ ЧЕГО-ТО.







#### ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

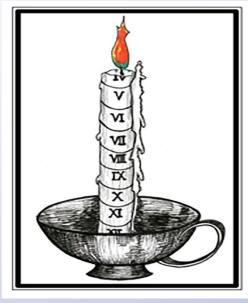
- ЗНАКОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФУНКЦИЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- ЗНАК МАТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕДМЕТ (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ), ВЫСТУПАЮЩИЙ В КАЧЕСТВЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ НЕКОТОРОГО ПРЕДМЕТА, СВОЙСТВА ИЛИ ОТНОШЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ СООБЩЕНИЙ
- СИМВОЛИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФУНКЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ.
- СИМВОЛ ОБРАЗ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ ДРУГИХ (МНОГООБРАЗНЫХ) ОБРАЗОВ, СОДЕРЖАНИЙ, ОТНОШЕНИЙ.
- ИМЕЕТ СОБСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОДНОВРЕМЕННО ПРЕДСТАВЛЯЕТ В НЕРАЗВЕРНУТОМ ВИДЕ ИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ



# СИМВОЛ



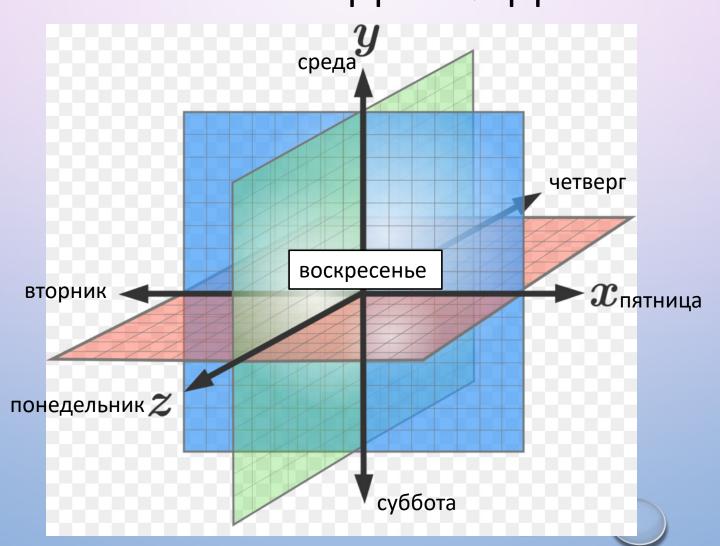








# ПОЧЕМУ В НЕДЕЛЕ 7 ДНЕЙ?

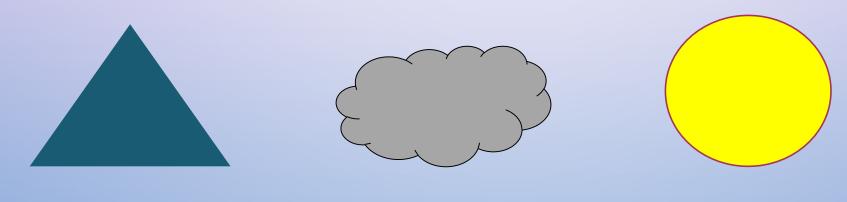


### ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



• ЗАМЕЩЕНИЕ – ЭТО ВИД МОДЕЛИРОВАНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ОДНИ ОБЪЕКТЫ ЗАМЕЩАЮТСЯ ДРУГИМИ, РЕАЛЬНО-УСЛОВНЫМИ.

"КРЫЛАТЫЙ, МОХНАТЫЙ ДА МАСЛЯНЫЙ"



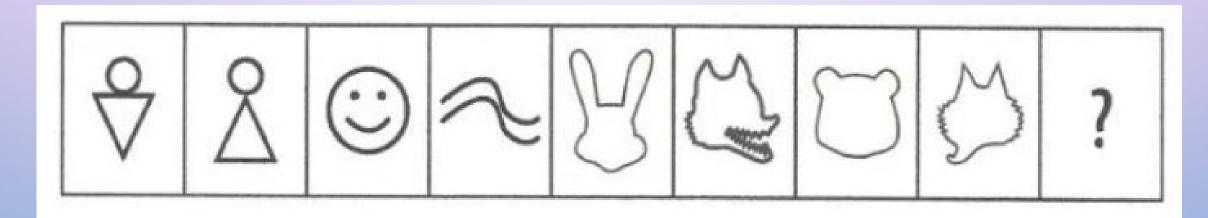
• КОДИРОВАНИЕ/ДЕКОДИРОВАНИЕ — ПЕРЕВОД РЕАЛЬНОСТИ НА ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКИЙ ЯЗЫК И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ДЕКОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ



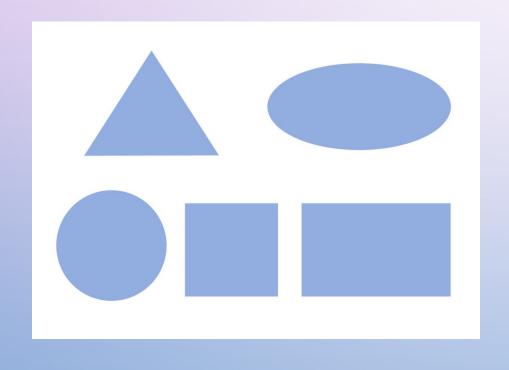
• СХЕМАТИЗАЦИЯ



• МОДЕЛИРОВАНИЕ



# АЛФАВИТ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

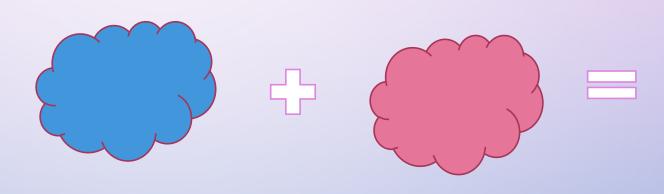






# ироритай





# СИМВОЛИКА РОСПИСИ НАРОДНОЙ ИГРУШКИ





- ЗЕЛЕНЫЙ ЦВЕТ В НАРОДНОМ ПРЕДСТАВЛЕНИИ СВЯЗАН С ПОНЯТИЕМ ЖИЗНИ. СИМВОЛИЗИРУЕТ ПРИРОДУ, ЗЕМЛЮ, ПАШНЮ.
- БЕЛЫЙ ВСЕГДА БЫЛ СВЯЗАН С ПОНЯТИЕМ НРАВСТВЕННОЙ ЧИСТОТЫ, ПРАВДЫ И ДОБРА.
- ЧЕРНЫЙ ГОВОРИТ О ГОРЕ, НЕПРАВДЕ, ЗЛЕ.
- КРАСНЫЙ ЦВЕТ НЕ ТОЛЬКО СИМВОЛ ОГНЯ. НО И КРАСОТЫ, СИЛЫ, СЛАВЫ, ЗДОРОВЬЯ.
- ГОЛУБОЙ ЦВЕТ НЕБА.



# СИМВОЛИКА ДЫМКОВСКОЙ ИГРУШКИ

- ЕСТЬ СОЛЯРНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ ЗНАКИ, НАПРИМЕР, КРУГ С ПЕРЕСЕКАЕМЫМИ ПОЛОСКАМИ.
- ЛУННЫЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЛИНИИ С ТОЧКАМИ ВНУТРИ ЧЕТЫРЕХ ОБРАЗОВАННЫХ ОТ ПРЕСЕЧЕНИЯ ТРЕУГОЛЬНИКАХ. ТОЧКИ В КРУГЕ ИЛИ ЧЕРЕДУЮЩИЕСЯ ТОЧКИ С КРУГОМ ЗНАКИ СЕМЯН И ЗАРОДЫШЕЙ.
- ЗНАК ПЛОДОРОДИЯ РОМБ.
- НЕБО С ОБЛАКАМИ ПРЯМАЯ ЛИНИЯ И СВЕРХУ ВОЛНООБРАЗНАЯ, ЕСЛИ НЕБО ДОЖДЕВОЕ, С КАПЛЯМИ. ТО МЕЖДУ ДВУХ ПРЯМЫХ ЛИНИЙ ЧЕРЕДОВАНИЕ ТОЧЕК С РАВНЫМ ИНТЕРВАЛОМ. МАТЬ ЗЕМЛЯ СЫРА И ЗЕРНА В НЕЙ ДВЕ ЛИНИИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ, А ВНУТРИ ВОЛНООБРАЗНАЯ С ТОЧКАМИ ПО ОБЕ СТОРОНЫ В УГЛУБЛЕНИЯХ.
- ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВСЕВОЗМОЖНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ РОСТКИ, ЗЕРНА, ЛИСТИКИ, ЯГОДКИ, ЦВЕТОЧКИ И ЗНАКИ С ПОЖЕЛАНИЕМ БЛАГА.









#### АЛЛЕГОРИЯ







#### Придумай как выглядела бы аллегория для каждого времени года?









#### Какой аллегории подошел бы этот атрибут?



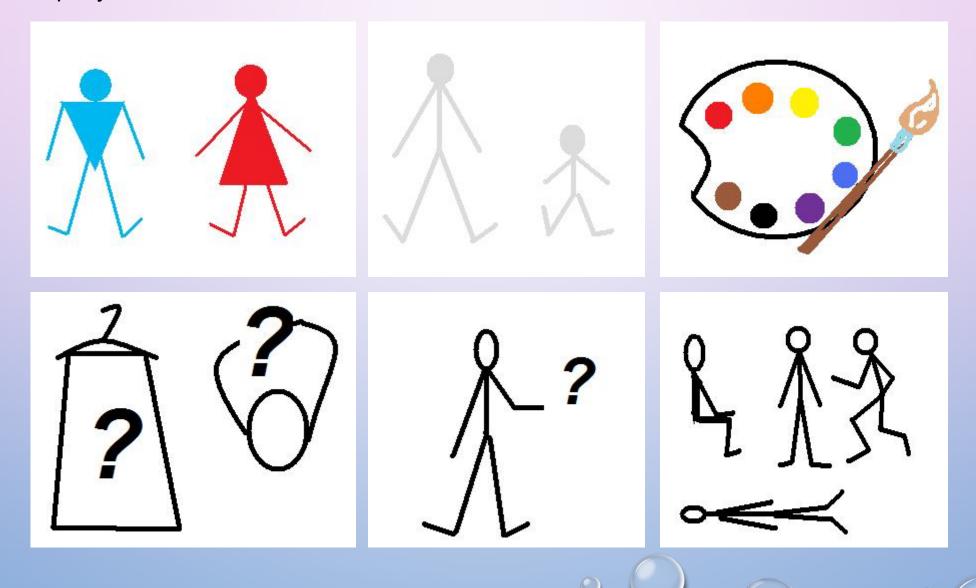








Опишите аллегорию ИГРЫ. Сколько ей лет? Как она выглядит? Какой у нее атрибут?

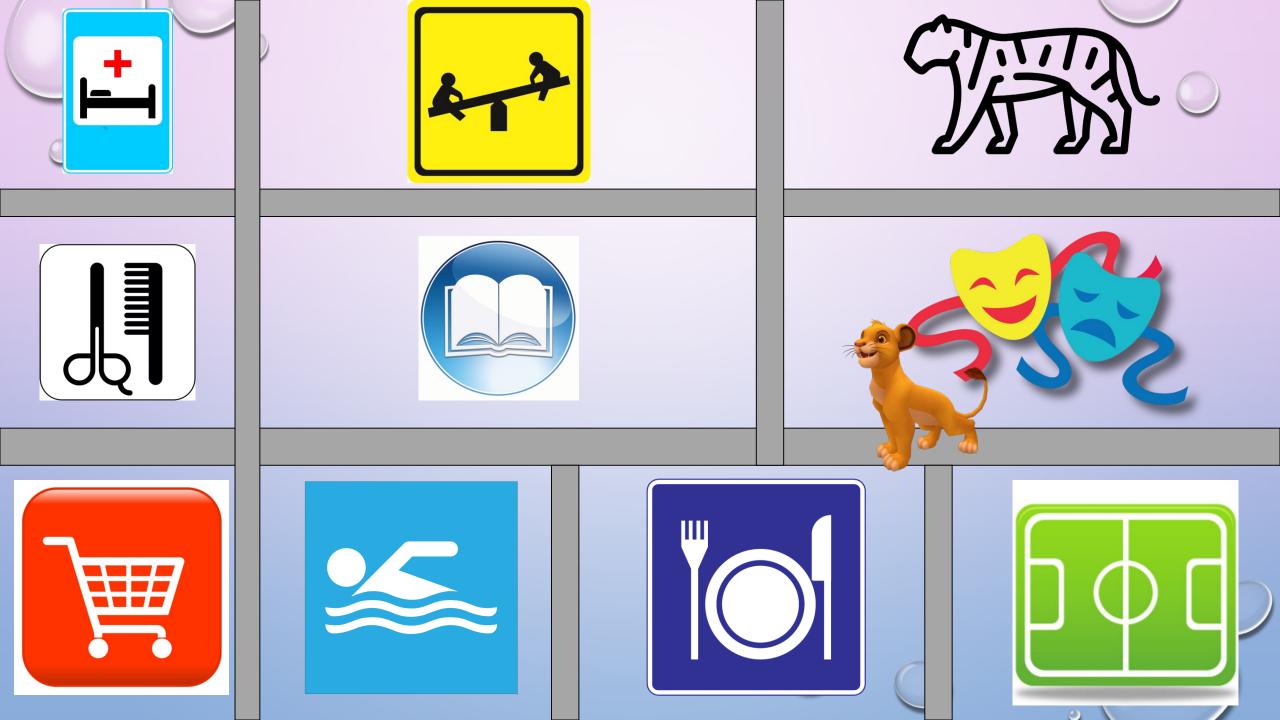




#### ПИКТОГРАММЫ

• ПИКТОГРА́ММА (ОТ ЛАТ. PICTUS — РИСОВАТЬ И ГРЕЧ. ГРА́ММА — ЗАПИСЬ) — ЗНАК, ОТОБРАЖАЮЩИЙ ВАЖНЕЙШИЕ УЗНАВАЕМЫЕ ЧЕРТЫ ОБЪЕКТА, ПРЕДМЕТОВ, ЯВЛЕНИЙ КОТОРЫЕ ОН УКАЗЫВАЕТ, ЧАЩЕ ВСЕГО В СХЕМАТИЧЕСКОМ ВИДЕ. МЕТОДИКА «ПИКТОГРАММЫ» БЫЛА РАЗРАБОТАНА В НАЧАЛЕ ТРИДЦАТЫХ ГОДОВ И ИСПОЛЬЗОВАЛАСЬ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. В 60-70 ГОДЫ ПРИМЕНЕНИЕ ДАННОЙ МЕТОДИКИ РАСШИРИЛСЯ.



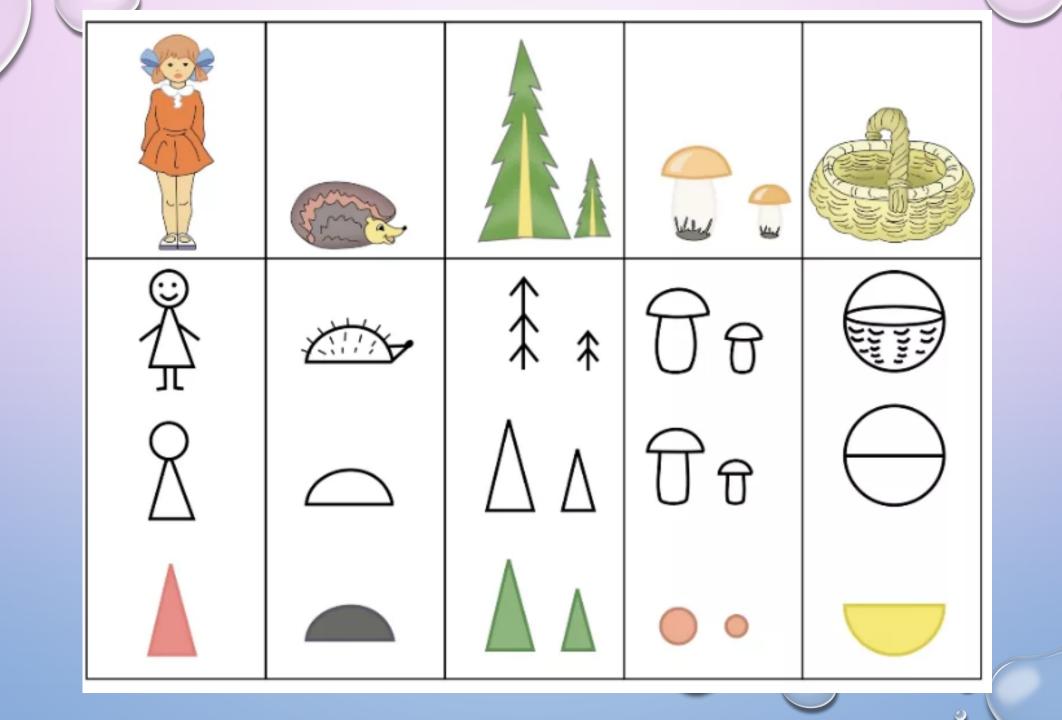




#### ПИКТОГРАММЫ В МНЕМОТЕХНИКЕ











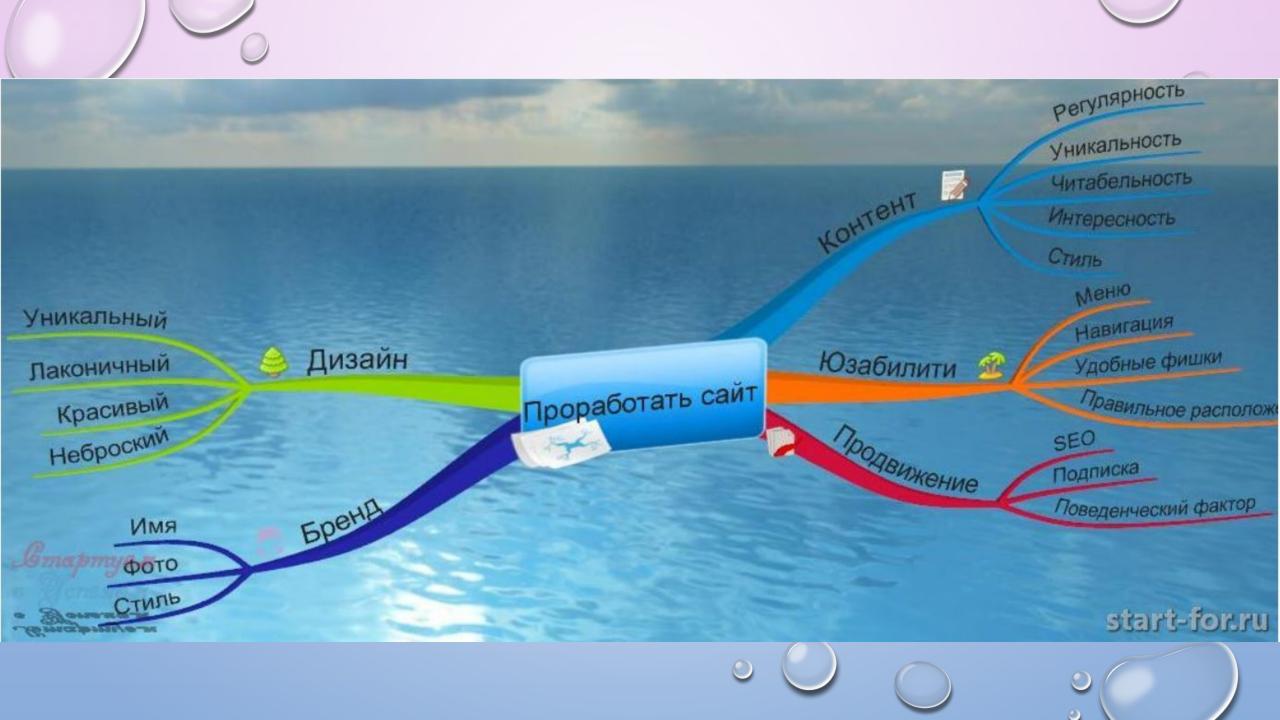
#### МЕНТАЛЬНЫЕ КАРТЫ

- МЕНТАЛЬНЫЕ КАРТЫ, МАЙНДМЭППИНГ, ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ ЭТО УДОБНАЯ И ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНИКА ВИЗУАЛИЗАЦИИ МЫШЛЕНИЯ И АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЗАПИСИ. ЕЕ МОЖНО ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ИДЕЙ, ФИКСАЦИИ ИДЕЙ, АНАЛИЗА И УПОРЯДОЧИВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ, ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ.
- ГЛАВНАЯ ТЕМА НАХОДИТСЯ В ЦЕНТРЕ ЛИСТА, А СВЯЗАННЫЕ С НЕЙ ПОНЯТИЯ РАСПОЛАГАЮТСЯ ВОКРУГ В ВИДЕ **ДРЕВОВИДНОЙ СХЕМЫ**.
- ВПЕРВЫЕ ЭТУ ТЕХНИКУ ПРЕДЛОЖИЛ ТОНИ БЬЮЗЕН, БРИТАНСКИЙ ПСИХОЛОГ. ОН ОБЪЯСНЯЕТ ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ ОСОБЕННОСТЬЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ ВОСПРИНИМАТЬ ИНФОРМАЦИЮ ЦЕЛИКОМ И НЕЛИНЕЙНО, КАК БЫ СКАНИРУЯ.



#### МЕНТАЛЬНЫЕ КАРТЫ

• В МЕНТАЛЬНЫХ КАРТАХ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ЛИШНЕЙ ИНФОРМАЦИИ! ВСЕ ПОДРОБНОСТИ, КОТОРЫЕ БЫЛИ БЫ ОПУЩЕНЫ В ОБЫЧНОЙ ТАБЛИЦЕ ИЛИ КОНСПЕКТЕ, НАЙДУТ СВОЕ МЕСТО НА МЕНЕЕ КРУПНЫХ ОТВЕТВЛЕНИЯХ НАШЕЙ СИСТЕМЫ, А ПОДРОБНОСТИ ЭТИХ ПОДРОБНОСТЕЙ — НА ЕЩЕ БОЛЕЕ МЕЛКИХ ВЕТОЧКАХ!



- 1. ЯРКИЕ ЦВЕТА
- ПСИХОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА УСТРОЕНА ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТО СНАЧАЛА МЫ ВОСПРИНИМАЕМ ЦВЕТА, ЛИНИИ, ОБЩУЮ СТРУКТУРУ, А ПОТОМ УЖЕ ВДАЕМСЯ В СИМВОЛЫ, КОИМИ И ЯВЛЯЮТСЯ БУКВЫ, СОСТАВЛЯЮЩИЕ ТЕКСТ. ПОЭТОМУ ПОЛЕЗНО ВЫДЕЛЯТЬ ВЫДАЮЩИЕСЯ МОМЕНТЫ ЯРКИМИ РУЧКАМИ, МАРКЕРАМИ, КАРАНДАШАМИ И ПРОЧИМ.

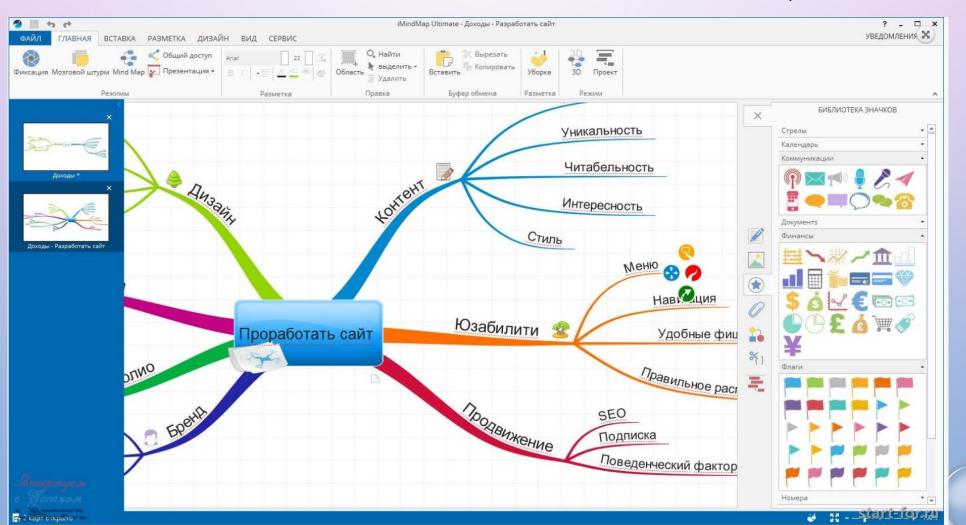
#### • 2. ОСОБЕННЫЕ СТИЛИ

• ОСНОВЫВАЯСЬ НА ТОМ ЖЕ ПРИНЦИПЕ ПСИХОЛОГИИ, БУДЕТ НЕПЛОХО, ЕСЛИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КАРТЫ КАЖДАЯ ВЕТВЬ БУДЕТ ОФОРМЛЕНА В КАКОМ-ТО ОСОБЕННОМ, ОТЛИЧНОМ ОТ ДРУГИХ ВЕТВЕЙ СТИЛЕ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ БУДЕТ МЕНЬШЕ ШАНСОВ СПУТАТЬ ИНФОРМАЦИЮ, ТАК КАК ДАННЫЕ НЕ БУДУТ АССОЦИИРОВАТЬСЯ ДРУГ С ДРУГОМ НА ПОДСОЗНАТЕЛЬНОМ УРОВНЕ.

- 3. СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ
- ЦЕПОЧКА МЫСЛЕЙ В СОЗНАНИИ МОЖЕТ ВОЗНИКАТЬ ОЧЕНЬ БЫСТРО, И ТАК ЖЕ БЫСТРО СМЕНЯТЬСЯ ДРУГОЙ. ПОЭТОМУ, ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ РИСК НЕПОЛНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ МЕНТАЛЬНОЙ КАРТЫ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЗАРАНЕЕ ПРИДУМАТЬ И ВВЕСТИ В ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЮ СОБСТВЕННУЮ СИСТЕМУ СИМВОЛОВ: ДЛЯ ЭКОНОМИИ ВРЕМЕНИ.

- 4. ИЛЛЮСТРАЦИИ И ИЗОБРАЖЕНИЯ
- НЕ ОГРАНИЧИВАЙТЕСЬ ОДНИМ ТОЛЬКО ТЕКСТОМ. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИЗУАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СДЕЛАЮТ ЗАКЛЮЧЕННУЮ В КАРТУ ИНФОРМАЦИЮ ЕЩЕ БОЛЕЕ ПРОСТОЙ ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ.
- 5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ
- ВЕСЬ ЭФФЕКТ МОЖЕТ БЫТЬ ПОТЕРЯН, ЕСЛИ ВЫ НАЧНЕТЕ ПЕРЕБАРЩИВАТЬ С ТЕКСТОМ. ДЛЯ УГЛУБЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СНОСКИ НА СПЕЦИАЛЬНЫЕ НЕБОЛЬШИЕ БУМАЖКИ-ЗАКЛАДКИ, ГДЕ УПОМЯНУТАЯ ТЕМА БУДЕТ ПОЯСНЕНА ЧУТЬ БОЛЕЕ ПОДРОБНО, ЧЕМ ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ КАРТА.
- 6. ОДНОЗНАЧНОСТЬ
- ЧЕТКО ИЗЛАГАЙТЕ МАТЕРИАЛ НА УРОВНЯХ КАРТЫ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МЕНТАЛЬНАЯ КАРТА ТАК И НЕ ВЫПОЛНИТ СВОЕЙ ГЛАВНОЙ ЗАДАЧИ: НЕ ПОМОЖЕТ ВАМ УСПЕШНЕЙ АНАЛИЗИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ.

# КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ: IMINDMAP,



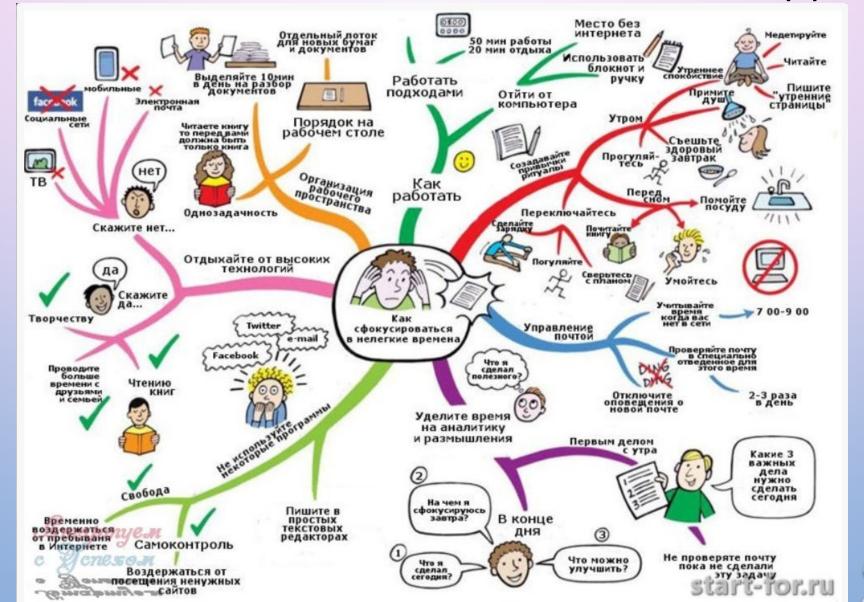
# КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ

- COGGLE ПРОСТОЙ ИНТЕРФЕЙС И ОБИЛИЕ ФУНКЦИЙ. ПОЗВОЛЯЕТ СОЗДАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЕ МЕНТАЛЬНЫЕ КАРТЫ ЗА КОРОТКОЕ ВРЕМЯ. МОЖНО ЗАГРУЖАТЬ ФАЙЛЫ, ПРОСТО ПЕРЕТАСКИВАЯ СО СВОЕГО РАБОЧЕГО СТОЛА. ДОПУСКАЕТ СОВМЕСТНУЮ РАБОТУ НАД ОДНОЙ КАРТОЙ. ПРИСУТСТВУЕТ ФУНКЦИЯ ОТМЕНЫ, А ТАКЖЕ ПОДРОБНАЯ ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ.
- XMIND ПОПУЛЯРНАЯ КРОСС-ПЛАТФОРМЕННАЯ ПРОГРАММА, СУЩЕСТВУЮЩАЯ В ПЛАТНОЙ И БЕСПЛАТНОЙ ВЕРСИЯХ. ПОМИМО МАЙНДМЭППИНГА ПОДДЕРЖИВАЕТ ДИАГРАММЫ ИСИКАВЫ. ДОСТАТОЧНО ПОЛЕЗЕН ДЛЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА.
- MAPUL ПЛАТНАЯ ПРОГРАММА, РАБОТАЮЩАЯ НА ЕЖЕМЕСЯЧНОЙ ПОДПИСКЕ. ОТЛИЧНА СВОИМ ОРИГИНАЛЬНЫМ ОФОРМЛЕНИЕМ. ХОРОШ ДЛЯ СОЗДАНИЯ РУКОПИСНЫХ КАРТ, В НАСТРОЙКАХ ЕСТЬ РУССКИЙ ЯЗЫК.
- MINDMEISTER ПРОСТАЯ ПРОГРАММА БЕЗ ЗАПУТАННОГО ИНТЕРФЕЙСА. ЕСТЬ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ANDROID И IOS. ВООБЩЕ ПЛАТНАЯ, НО ИМЕЕТСЯ БЕСПЛАТНАЯ ПРОБНАЯ ВЕРСИЯ. ПОЗВОЛЯЕТ РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.
- WISEMAPPING ПРОГРАММА, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ РАБОТАТЬ НАД КАРТАМИ В РЕЖИМЕ ОНЛАЙН, БЕЗ СКАЧИВАНИЯ НА СВОЙ КОМПЬЮТЕР. ПОДДЕРЖИВАЕТ КАК СОВМЕСТНУЮ, ТАК И ПЕРСОНАЛЬНУЮ РАБОТУ. ПОЗВОЛЯЕТ ЭКСПОРТИРОВАТЬ ГОТОВЫЙ ПРОДУКТ В ДРУГОЙ ФОРМАТ, ВСТАВЛЯТЬ В САЙТЫ, ПРЕЗЕНТАЦИИ И ПРОЧЕЕ.

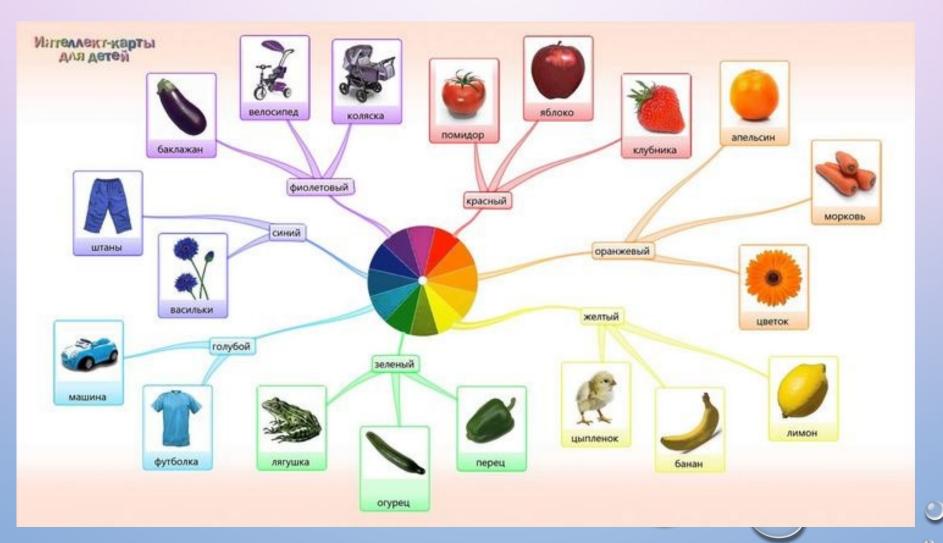
### ДИАГРАММА ИСИКАВЫ («РЫБЬЯ КОСТЬ»)

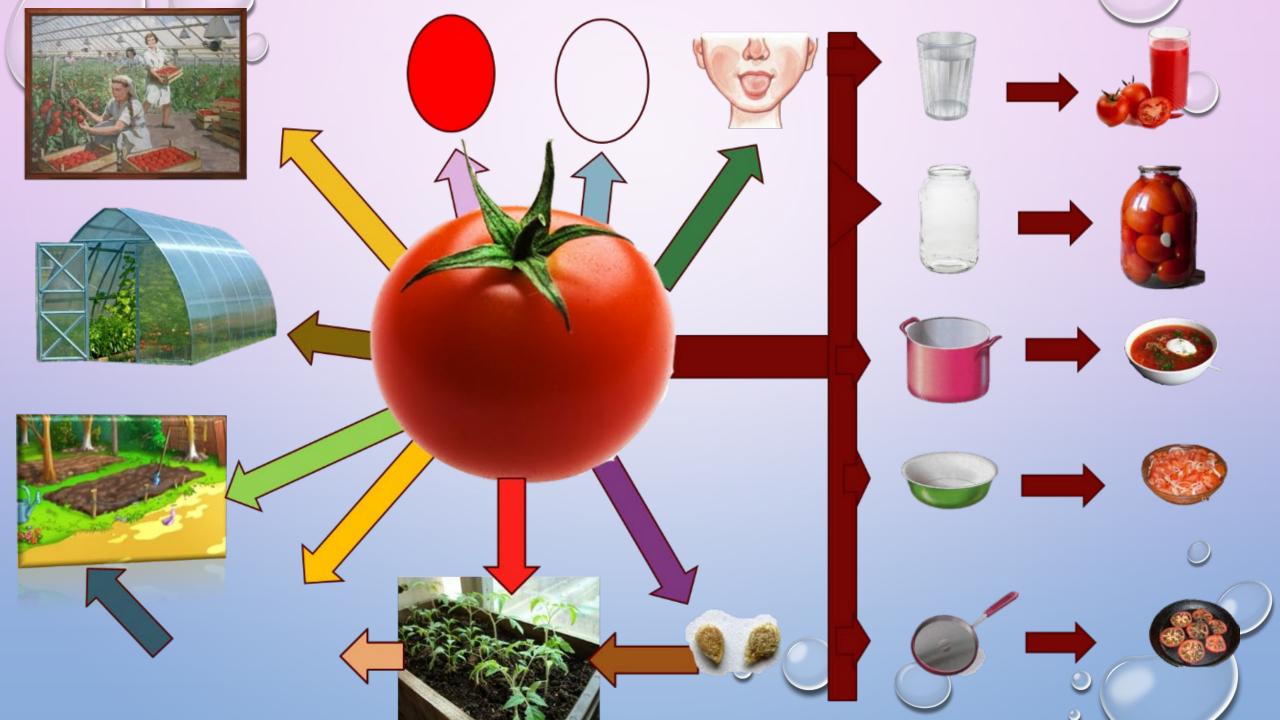


## ПРИМЕР МЕНТАЛЬНОЙ КАРТЫ В ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТЕ



## ПРИМЕР МЕНТАЛЬНОЙ КАРТЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ



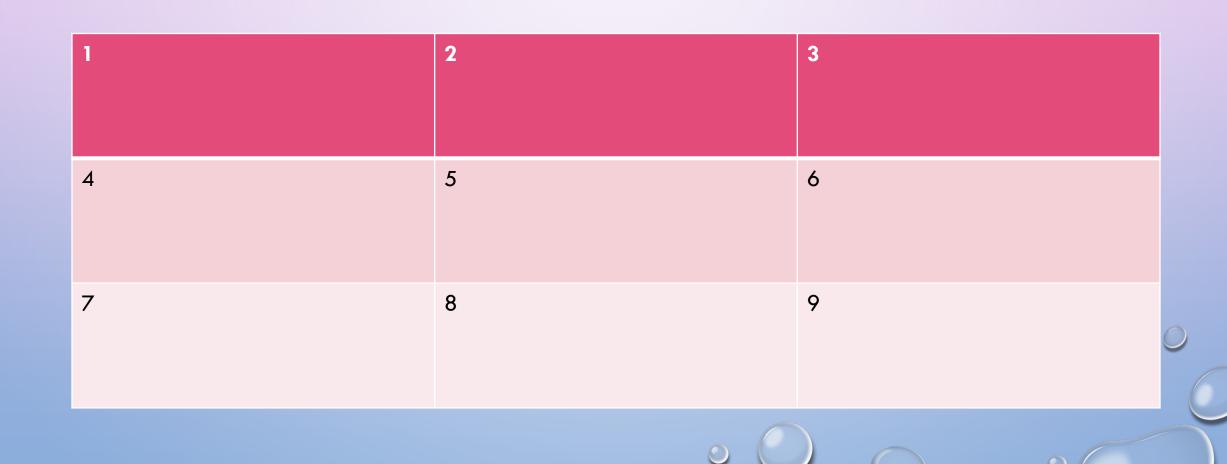




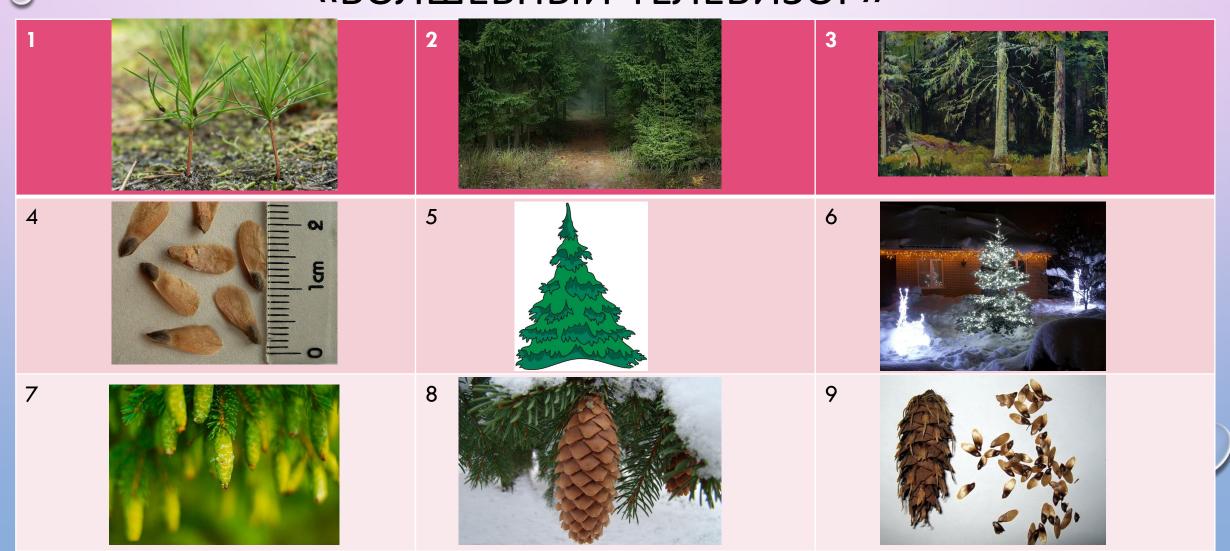
- 1. ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА
- 2. АНАЛИЗ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЙ
- 3. САМОПОЗНАНИЕ
- 4. САМОРАЗВИТИЕ
- 5. ПЛАНИРОВАНИЕ

# ЗАДАНИЕ: СОЗДАТЬ МЕНТАЛЬНУЮ КАРТУ «НОВОГОДНИЕ КАНИКУЛЫ»













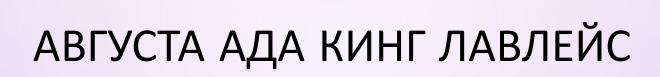


- 4TO 9TO?
- ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ?
- КАКОЕ ЭТО? КАКИЕ У НЕГО СВОЙСТВА?
- ЧТО ОНО ДЕЛАЕТ? КАКИЕ ФУНКЦИИ?
- КАКИЕ РАЗНОВИДНОСТИ БЫВАЮТ?
- ДЛЯ ЧЕГО СУЩЕСТВУЕТ?
- КАК РАЗВИВАЕТСЯ, ИЗМЕНЯЕТСЯ?
- КАКИЕ ВЛИЯНИЯ ИСПЫТЫВАЕТ? С КЕМ ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ?
- ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ СУЩЕСТВОВАНИЕ?
- ПО КАКИМ ПРИЗНАКАМ МОЖНО ОТЛИЧИТЬ ОТ ДРУГИХ?



#### ТЕХНОЛОГИЯ АЛГОРИТМОВ. ИСТОРИЯ НАЗВАНИЯ

- САМО СЛОВО «АЛГОРИТМ» ПРОИСХОДИТ ОТ ИМЕНИ ХОРЕЗМСКОГО УЧЁНОГО АЛЬ-ХОРЕЗМИ. ОКОЛО 825 ГОДА ОН НАПИСАЛ СОЧИНЕНИЕ *КИТАБ АЛЬ-ДЖЕБР ВАЛЬ-МУКАБАЛА* («КНИГА О СЛОЖЕНИИ И ВЫЧИТАНИИ»), ИЗ ОРИГИНАЛЬНОГО НАЗВАНИЯ КОТОРОГО ПРОИСХОДИТ СЛОВО «АЛГЕБРА» (АЛЬ-ДЖЕБР ВОСПОЛНЕНИЕ).
- В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XII ВЕКА КНИГА АЛЬ-ХОРЕЗМИ В ЛАТИНСКОМ ПЕРЕВОДЕ ПРОНИКЛА В ЕВРОПУ. ПЕРЕВОДЧИК, ИМЯ КОТОРОГО ДО НАС НЕ ДОШЛО, ДАЛ ЕЙ НАЗВАНИЕ ALGORITMI DE NUMERO INDORUM («АЛГОРИТМИ О СЧЁТЕ ИНДИЙСКОМ») ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЛАТИНИЗИРОВАННОЕ ИМЯ СРЕДНЕАЗИАТСКОГО УЧЁНОГО БЫЛО ВЫНЕСЕНО В ЗАГЛАВИЕ КНИГИ. СЕГОДНЯ СЧИТАЕТСЯ, ЧТО СЛОВО «АЛГОРИТМ» ПОПАЛО В ЕВРОПЕЙСКИЕ ЯЗЫКИ ИМЕННО БЛАГОДАРЯ ЭТОМУ ПЕРЕВОДУ.





Создала описание вычислительной машины, проект которой был разработан Чарльзом Бэббиджем. Составила первую в мире программу (для этой машины). Ввела в употребление термины «цикл» и «рабочая ячейка», считается первым программистом в истории.

#### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТЕХНОЛОГИИ

- АЛГОРИТМ ТОЧНОЕ ПРЕДПИСАНИЕ О ТОМ, КАКИЕ ДЕЙСТВИИ И В КАКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ НАДО ВЫПОЛНИТЬ, ЧТОБЫ ДОСТИЧЬ РЕЗУЛЬТАТА В ЛЮБОЙ ИЗ ЗАДАЧ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВИДА;
- ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ КОМАНД ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ;
- СИСТЕМА ПРАВИЛ, СФОРМУЛИРОВАННЫХ НА ЯЗЫКЕ ПОНЯТНОМ ИСПОЛНИТЕЛЮ И ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ЦЕПОЧКУ ДЕЙСТВИЙ, В РЕЗУЛЬТАТЕ КОТОРОЙ, МЫ ПРИХОДИМ ОТ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ К НУЖНОМУ РЕЗУЛЬТАТУ. ЭТА ЦЕПОЧКА ДЕЙСТВИЙ <u>АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС</u>, А КАЖДОЕ ДЕЙСТВИЕ-<u>ШАГ</u>. ЧИСЛО ШАГОВ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТ КОНЕЧНО. ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ АЛГОРИТМА <u>АЛГОРИТМИЗАЦИЯ</u>.

# типичный линейный алгоритм в доу









### ОБЩИЕ СВОЙСТВА АЛГОРИТМОВ

- МАССОВОСТЬ АЛГОРИТМА (ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РЕШЕНИИ ГРУППЫ ПОДОБНЫХ ЗАДАЧ);
- ОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ (АЛГОРИТМ -ТОЧНАЯ И СТРОГО ОП-РЕДЕЛЕННАЯПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ШАГОВ, НЕТ СВОБОДЫ ВЫБОРА ДЕЙСТВИЙ);
- РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ (ЛЮБАЯ ЗАДАЧА ИЗ ГРУППЫ ОДНОТИПНЫХ БУДЕТ РЕШЕНА С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМА);
- ПОНЯТНОСТЬ (ПРЕДПИСАНИЕ СФОРМУЛИРОВАНО ТАК, ЧТО ОНО ОДИНАКОВО ПОНЯТНО ВСЕМ ИСПОЛНИТЕЛЯМ ТОЙ КАТЕГОРИИ, НА КОТОРУЮ РАССЧИТАНО);
- ДИСКРЕТНОСТЬ (РАЗДЕЛЬНОСТЬ: ПОШАГОВЫЙ ХАРАКТЕР);



#### ШАГ АЛГОРИТМА

- ПОНЯТИЕ «ШАГ» ОТНОСИТЕЛЬНО: НЕ ВСЕГДА ОДИН ШАГ СООТВЕТСТВУЕТ ОДНОМУ ЭЛЕМЕНТАРНОМУ ДЕЙСТВИЮ. ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ ДЕЙСТВИЕ ТРЕБУЮЩЕЕ РАЗБИВКИ НА ЕЩЕ БОЛЕЕ ПРОСТЫЕ.
- ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ШАГОВ:
- 1. ПРОСТЫЕ (ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ДЕЙСТВИЙ)
- 2. СОСТАВНЫЕ (ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАЗВЕТВЛЕНИЕ ПРОЦЕССА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ)

## КОЛЬЦЕВОЙ И РАЗВЕТВЛЯЮЩИЙСЯ АЛГОРИТМ

