

# Технология интеллект-карт и её применение на занятиях в дополнительном образовании

Современный подход к обучению через визуальное мышление и структурирование знаний

Бузыцкая Мария Сергеевна,  
педагог дополнительного образования, методист МАОУ ДО ДДТ «Искорка»  
г. Томска



# Что такое интеллект-карта?

## Графическое представление

Визуальная схема, отражающая связи между различными понятиями и идеями. Диаграмма связей

## Ассоциации

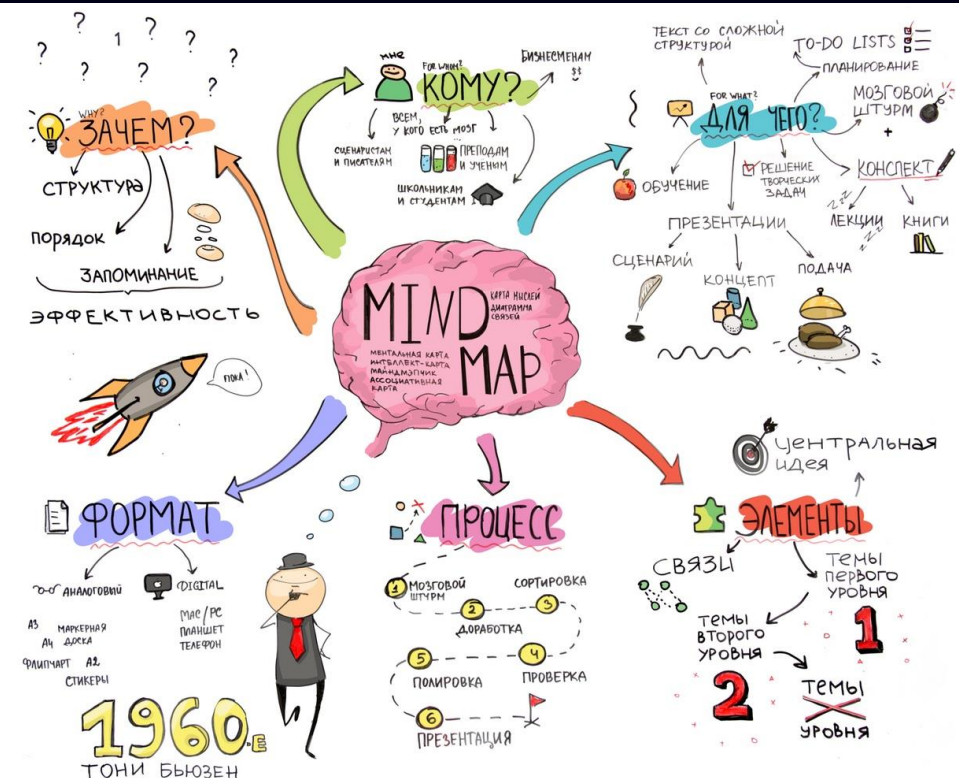
Идея нелинейного мышления

## Радиальная структура

Информация структурируется от центрального понятия к периферии

Интеллект-карта — это технология визуальной организации информации в форме логических и ассоциативных схем.

Ментальная карта использует радиальную структуру, начинающуюся с центральной идеи и расширяющуюся через ветви к более специфическим деталям, что облегчает запоминание и понимание материала



# История создания: От личных трудностей к глобальной методике

- 1** — 1960-е годы XX века  
Английский психолог Тони Бьюзен начинает разработку метода интеллект-карт. Бьюзен описал метод в книге, опубликованной в 1974 году
- 2** — Нелинейное мышление  
Цель: заставить мозг работать эффективнее, используя естественные ассоциации
- 3** — Радиантная структура  
Идея: информация должна структурироваться не линейно, а радиантно, как в нашем мозгу



**Тони Бьюзэн (Бузан, Бюзан)**  
(англ. *Tony Buzan*, 2 июня 1942 — 13  
апреля 2019)

# История создания: От личных трудностей к глобальной методике

Тони Бьюзен создал этот метод, наблюдая за тем, как люди принимают решения и обрабатывают информацию. Он заметил, что традиционные линейные записи не способствуют лучшему запоминанию информации.

Метод быстро распространился по всему миру и стал одним из ключевых инструментов развития креативности и продуктивности.



## Интеллект-карты

Тони Бьюзен  
создатель методики  
«карты мыслей»  
(mind maps)



Полное руководство  
по мощному инструменту  
мышления



# Графические организаторы информации

## Интеллект-карты

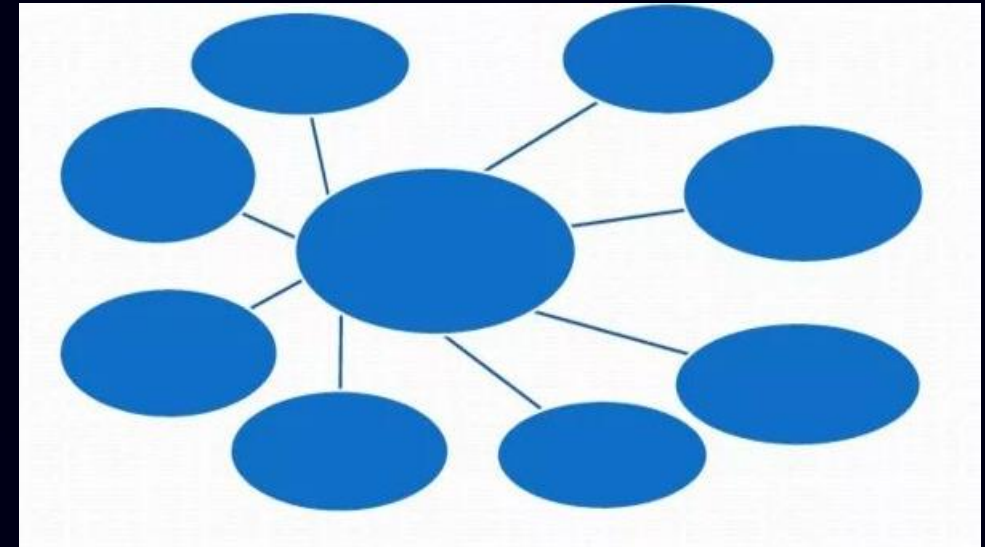
(англ.: **mind map** – ментальная карта)

это визуальная схема, в центре которой находится основная тема или идея, а от неё отходят ветви с подтемами, задачами или фактами. Структура имитирует «радиальное мышление».

## Кластеры

(англ.: **cluster** – кисть, пучок, гроздь)

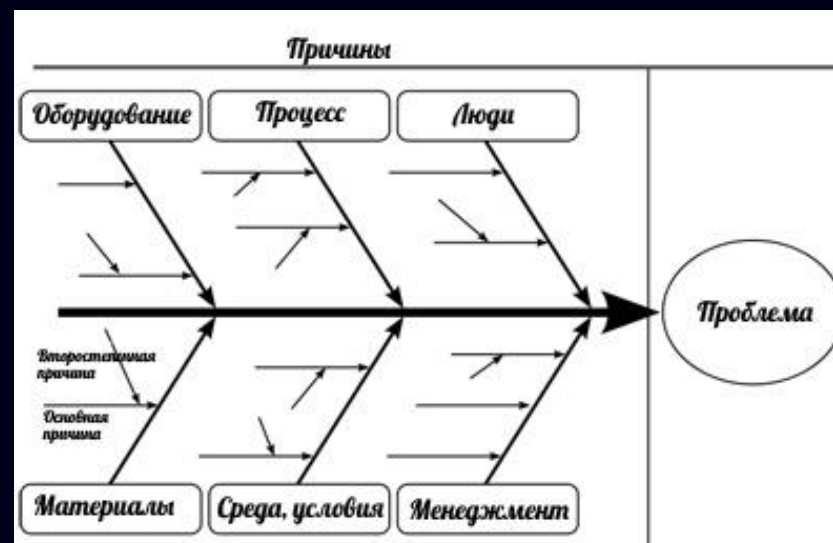
это графическая форма организации информации, когда выделяются основные смысловые единицы, которые фиксируются в виде схемы с обозначением всех связей между ними.



## "Фишбоун"

(англ.: **Fishbone** – рыбий скелет)

Суть данного методического приема — установление причинно-следственных взаимосвязей между объектом анализа и влияющими на него факторами, совершение обоснованного выбора.



Метод кластеризации, разработанный Габриэлой Л. Рико, подробно описан в её книге «**Writing the Natural Way**» («Пишите непринуждённо и естественно»). Книга была опубликована в 1983 году.

Позже ментальные карты, кластеры и «фишбоун» стали частью **технологии развития критического мышления (ТРКМ)**.

Актуальность применения интеллект-карт обусловлена проблемами, с которыми сталкиваются современные педагоги и обучающиеся:

- **Информационная перегрузка.** Обучающиеся сталкиваются с огромным объёмом информации. Интеллект-карты помогают структурировать и визуализировать материал, облегчая его восприятие и запоминание.
- **Низкая мотивация к обучению.** Создание собственных карт развивает творческий подход, повышает интерес к предмету и вовлечённость в учебный процесс.
- **Неумение выделять главное.** Работа с интеллект-картами учит анализировать информацию, выделять ключевые идеи и устанавливать связи между ними.
- **Слабые навыки планирования и самоорганизации.** Интеллект-карты используются для планирования учебных проектов, подготовки к экзаменам, организации времени и задач.
- **Трудности в коллективной работе.** Совместное создание карт развивает навыки командной работы, обмена идеями и совместного поиска решений.
- **Ограниченность традиционных методов обучения.** Интеллект-карты делают обучение более гибким, интерактивным и индивидуализированным.

Проблемы современного образования

Информационная перегрузка

- Проблема — Ученики и студенты сталкиваются с огромным объёмом информации.
- Решение с помощью интеллект-карт
  - Помогают структурировать материал.
  - Помогают визуализировать материал.
  - Облегчают восприятие информации.
  - Облегчают запоминание информации.

Сложность запоминания и воспроизведения

- Проблема — Трудности в усвоении и запоминании больших объемов информации.
- Решение с помощью интеллект-карт
  - Способствуют лучшему усвоению информации благодаря ассоциативному подходу.
  - Способствуют лучшему усвоению информации благодаря визуальному подходу.
  - Обеспечивают долговременное хранение информации.

Низкая мотивация к обучению

- Проблема — Отсутствие интереса и вовлеченности в учебный процесс.
- Решение с помощью интеллект-карт
  - Развивают творческий подход через создание собственных карт.
  - Повышают интерес к предмету.
  - Повышают вовлечённость в учебный процесс.

Неумение выделять главное

- Проблема — Трудности в анализе информации и определении ключевых идей.
- Решение с помощью интеллект-карт
  - Учат анализировать информацию.
  - Учат выделять ключевые идеи.
  - Учат устанавливать связи между идеями.

Ограниченность традиционных методов обучения

- Проблема — Недостаточная гибкость, интерактивность и индивидуализация обучения.
- Решение с помощью интеллект-карт
  - Делают обучение более гибким.
  - Делают обучение более интерактивным.
  - Делают обучение более индивидуализированным.

Трудности в коллективной работе

- Проблема — Сложности во взаимодействии и обмене идеями в группе.
- Решение с помощью интеллект-карт
  - Совместное создание карт развивает навыки командной работы.
  - Совместное создание карт развивает навыки обмена идеями.
  - Совместное создание карт развивает навыки совместного поиска решений.

Слабые навыки планирования и самоорганизации

- Проблема — Отсутствие эффективных методов для организации учебного процесса.
- Решение с помощью интеллект-карт
  - Используются для планирования учебных проектов.
  - Используются для подготовки к экзаменам.
  - Используются для организации времени.
  - Используются для организации задач.

# Создание интеллект-карты: Простой алгоритм



## Мозговой штурм

Определение центральной темы — ключевого слова или основной идеи, от которой будут расходиться все ветви. Это должно быть конкретное понятие, которое обучающийся хочет изучить или систематизировать.



## Наполнение

Выделение основных ветвей — ключевых идей второго уровня, которые напрямую связаны с центральной темой. Каждая ветвь представляет отдельную категорию или аспект главной идеи.



## Конкретизация

Добавление подпунктов, рисунков, символов и цветов для детализации информации. Использование визуальных элементов усиливает запоминание и делает карту более выразительной.

**Инструменты:** Можно использовать как бумагу и цветные карандаши, так и специальные программы для создания цифровых карт.

# Создание интеллект-карты: Этапы работы для педагога:



## Подготовительный

Педагог может подготовить для себя предварительны сценарий создания карты – основные темы, куда направить рассуждение детей и т.п.



## Основной

Работа на занятии. Обозначение главной темы, организация работы по выявлению тем разного уровня. Данный этап зависит от типа занятия (освоение нового знания, повторение и систематизация или проверка знаний).



## Итоговый

Заполненная интеллект-карта всегда требует подведения итога, обсуждения, внесения пометок, построения плана на будущее. Организуйте высказывание обучающихся, цель – резюмировать проделанную работу, сделать выводы по теме.

# Правила работы с интеллект-картой

## Формат и ориентация

- Горизонтальная ориентация
- Доска или бумага формата A4 или A3

## Центр карты

- Основная идея в центре

## Запись информации

- Только ключевые слова
- Ассоциации или подтемы кратко

## Организация пространства

- Не оставлять пустого места
- Не размещать ветви слишком плотно

## Соответствие возрасту

- Для дошкольников использовать картинки
- Текст не актуален для маленьких детей

## Использование визуальных элементов

- Рисунки, стикеры и символы
- Помогают детям лучше запоминать информацию

## Цветовое оформление

- Основные ветви раскрашивать в разные цвета
- Визуальное отделение ветвей друг от друга

## Правила ветвления

- Одна ветка – одно слово

## Использование вопросов

- Вопросы: что?, кто?, почему?, где?, как? и др.
- Для раскрытия темы с разных сторон
- Обозначение ветвей ментальной карты

## Читаемость

- Все темы и понятия должны хорошо читаться
- Использовать печатные буквы для ключевых слов

# Применение на занятиях: От закрепления к творческим проектам

1

Изучение новой темы

2

Закрепление материала,  
систематизация

3

Контроль знаний

4

Метод проектов



# Почему интеллект-карты эффективны в обучении?



## Визуализация

Визуальное представление информации помогает лучше воспринимать, понимать и запоминать материал. Цвета, образы и формы создают яркие **ассоциации**, которые улучшают долговременную память и делают процесс обучения более увлекательным.



## Систематизация и информативность

Структурирует большой объем данных, выявляя логические связи между понятиями. Обучающиеся видят целостную картину знаний, понимают иерархию информации и могут легко ориентироваться в сложных темах.



## Развитие мышления и креативности

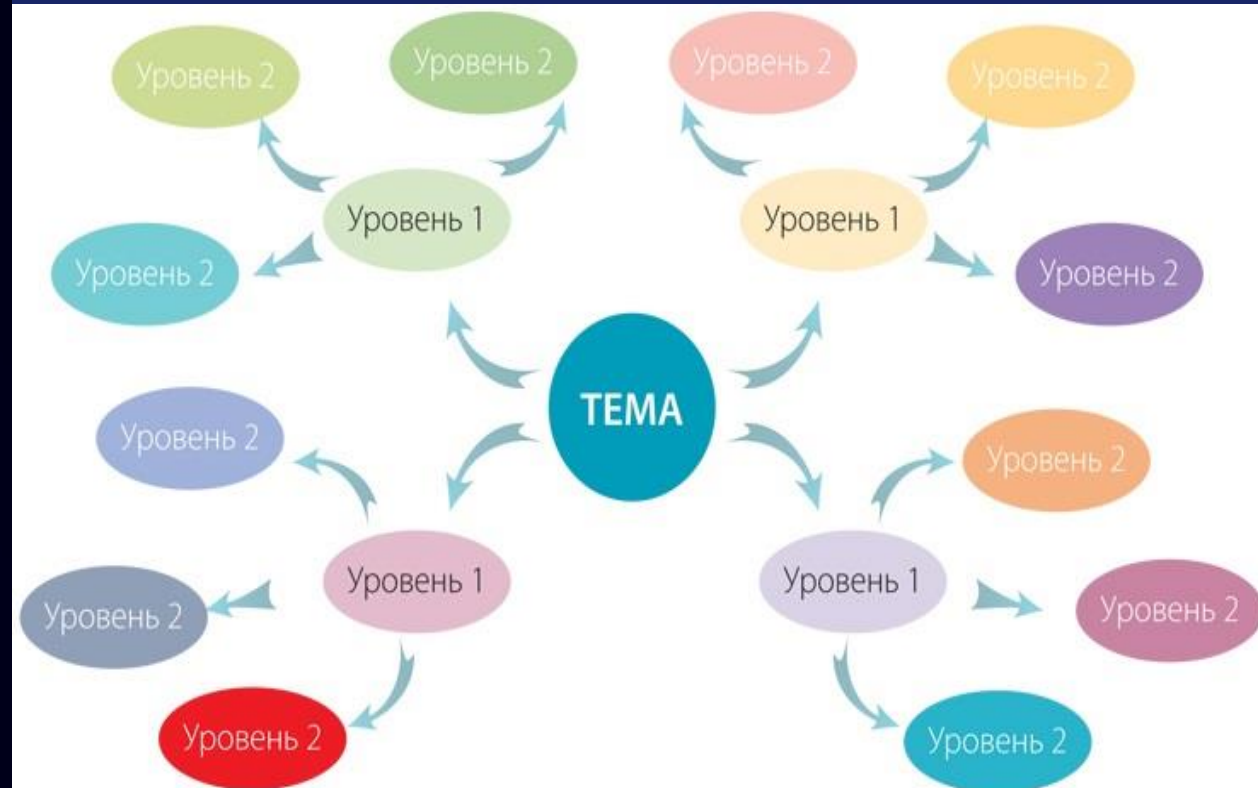
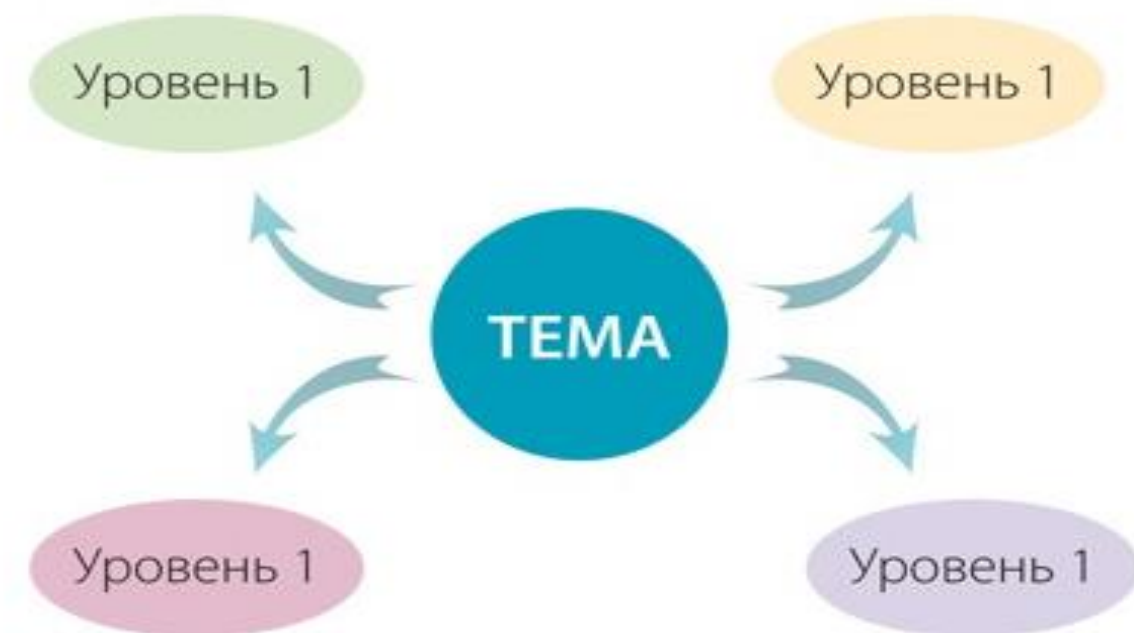
Стимулирует творческое, логическое и ассоциативное мышление одновременно. Метод развивает способность видеть нестандартные связи, генерировать новые идеи и критически оценивать информацию.



## Активное обучение

Вовлекает обучающихся в процесс создания и анализа информации, развивая самостоятельность и критическое мышление. Обучающиеся становятся не пассивными получателями знаний, а активными создателями своей системы понимания.

- Одноуровневые
- Многоуровневые
- «Глухие»



## Пример «глухой» интеллект-карты

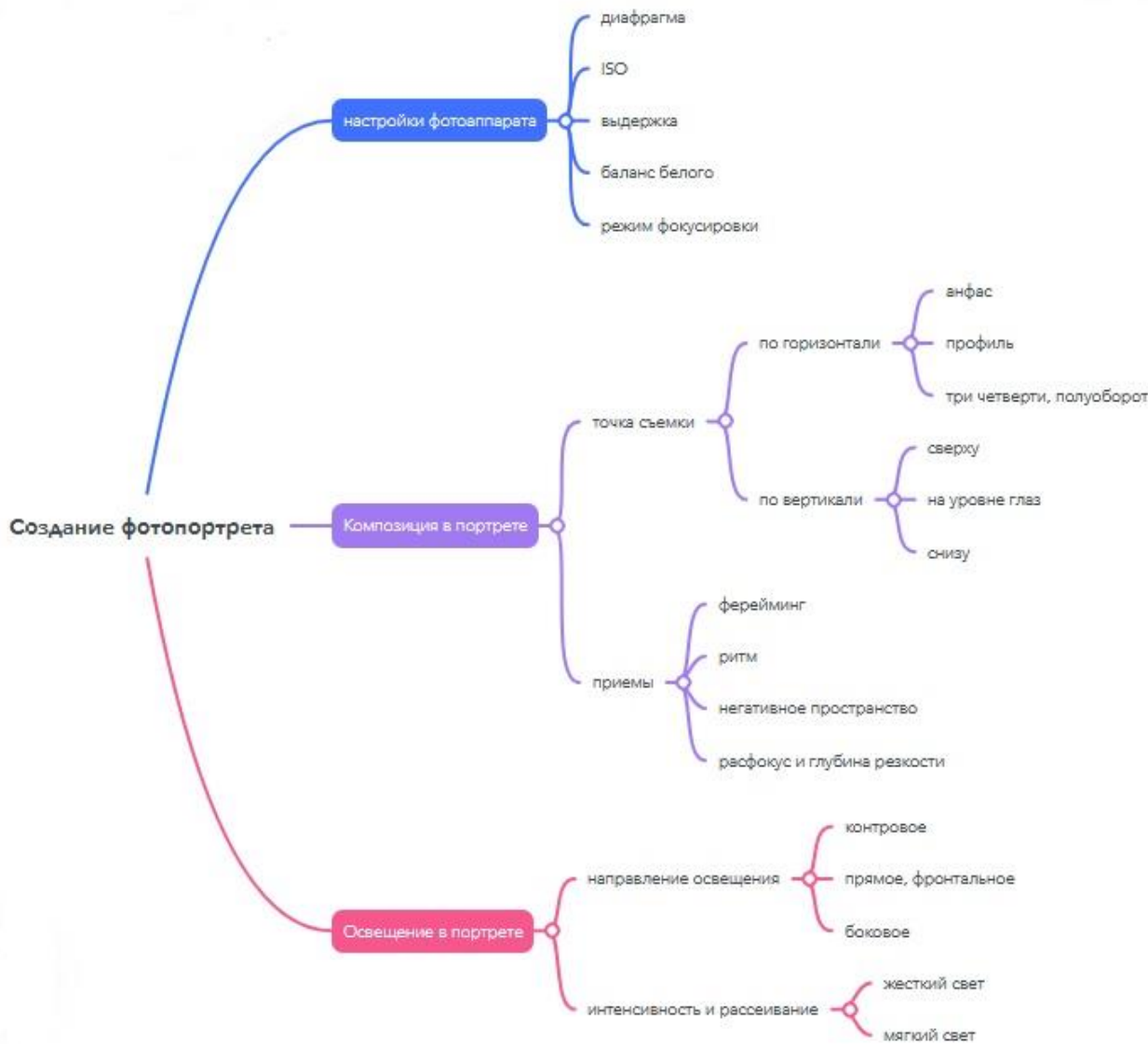
*В «глухих» картах не заполнены  
дополнительные понятия*



# Пример интеллект-карты по теме «Создание фотопортрета»

|                                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Центральный образ</b><br>Ключевое понятие «Создание фотопортрета» в центре карты                                                                     | <b>Основные ветви</b><br>«Настройки фотоаппарата», «Композиция портрета», «Освещение в портрете». |
| <b>Детализация</b><br>Подпункты с конкретными тематическими областями и ассоциациями: конкретные настройки, точки съемки, приемы, свойства света и т.д. |                                                                                                   |

Этот пример демонстрирует, как тема может быть визуализирована и структурирована.



# Пример интеллект-карты по теме «Выразительные средства музыки»

## Центральный образ

Ключевое понятие «Выразительные средства музыки» в центре карты

## Основные ветви

«Регистр», «Динамика», «Темп», «Фактура», «Тембр», «Мелодия», «Ритм», «Лад».

## Детализация

Подпункты с конкретными тематическими областями и ассоциациями: певческие голоса, ритм и метр, инструменты оркестра и т.д.



Каждая ветвь содержит более специфическую информацию, что помогает систематизировать знания и легко находить нужную информацию.

# Пример интеллект-карты по теме «Времена года»

Центральный образ

Ключевое понятие «Времена года» в центре карты

Детализация

Месяцы в каждом сезоне. Ассоциации с сезонами.

Основные ветви

«Весна», «Лето», «Осень», «Зима»

Для детей дошкольного возраста карты рекомендуется создавать на бумаге или на магнитной или интерактивной доске. Обучающихся необходимо включать в процесс создания карты. Также можно представить данный процесс в виде игры.

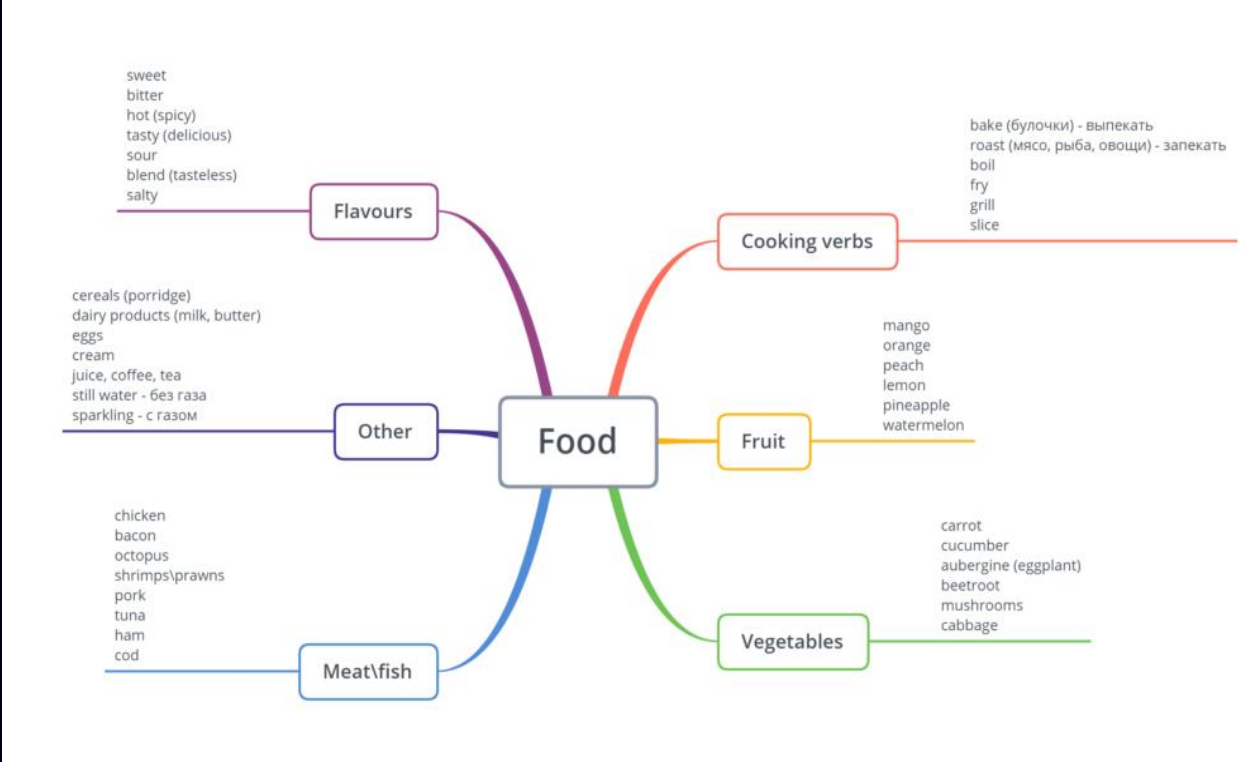
## Интеллект карта: «Времена года»



# Пример интеллект-карты по теме «Еда (Food)»

|                                                                 |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Центральный образ                                               | Основные ветви                                                                                   |
| Ключевое понятие «Выразительные средства музыки» в центре карты | «Овощи» (Vegetables), «Фрукты» (Fruits), «Мясо/рыба» (Meat/Fish), «Вкусы», «Глаголы, связанные с |
| Детализация                                                     |                                                                                                  |
| Подпункты с конкретными тематическими областями и ассоциациями  |                                                                                                  |

Стимулирует запоминание слов. Желательно подключать рисунки (распечатать) для младших школьников.



# Ускорить запоминание стихотворения – создать визуальные ассоциации

## Центральный образ

Ключевое понятие – название стихотворения «Весна»

## Основные ветви

Строки стихотворения пронумерованы, выделено ключевое слово или образ

## Детализация

Ключевое слово ребенок символически изобразил простыми рисунками:

Тепло – огонь,  
Быстрый – молния,  
Таять – капли...

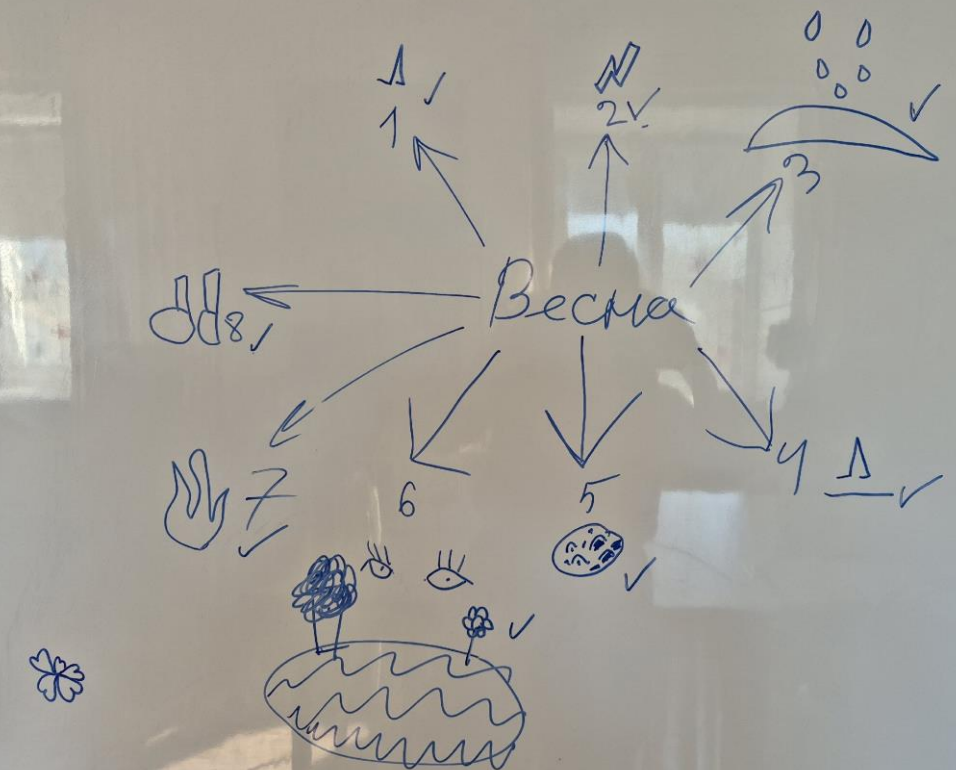
И. П. Токмакова

## Весна

К нам весна шагает  
Быстрыми шагами,  
И сугробы тают  
Под её ногами.  
Чёрные проталины  
На полях видны.  
Верно, очень тёплые  
Ноги у весны.

Как в стихотворении изображается быстрый приход тёплой весны?

69



# Интеллект-карты для детей с разным уровнем здоровья

## На занятиях в школе или в доп. образовании

Повышение качества знаний, мотивации и интереса к предмету. Метод помогает ученикам лучше понимать материал, развивает критическое мышление и делает обучение более увлекательным.

- Улучшение успеваемости по всем предметам
- Развитие навыков самостоятельной работы
- Повышение мотивации к обучению

## Дети с разным уровнем здоровья

Помощь в обработке информации, развитии речи и логического мышления (требуется адаптации). Визуальная поддержка особенно важна для детей с особыми образовательными потребностями.

- Упрощение восприятия сложной информации
- Развитие коммуникативных навыков
- Постепенное формирование логики

Интеллект-карты являются универсальным инструментом, который можно адаптировать под различные образовательные контексты и индивидуальные особенности учеников. Гибкость метода позволяет использовать его как в обычных классах, так и в специальном образовании.

# Создать интеллект-карту можно в специальных сервисах:



## [IOctopus](#)

Российский онлайн-сервис для развития креативности, критического мышления, сотрудничества и коммуникации.



## [Mindomo](#)

Многофункциональный сервис для визуализации информации. Есть генератор с ИИ. Доступен не всегда.



## [Draw.io](#)

Есть русский язык. Простой интерфейс, можно сохранять в пнг.



## [XMind](#)

Требуется регистрация. Есть ИИ режим. Может превращать текст в карту. Один из самых популярных инструментов для создания интеллект-карт. Бесплатная онлайн-версия позволяет создавать и редактировать карты, экспортировать их в популярные форматы, а также работать совместно.



# Нейросети для интеллект-карт:



## Mindmapai

Работает на Android. Преобразование текста в ментальную карту. 50 кредитов



## Mashagpt

Удобно, есть бесплатные генерации, требует регистрации.



## Study24.ai

Есть интеграция с Яндексом. Дает 50 кредитов за подписку в МАХ. От 199 ₹. Много нейросетей в одном месте.



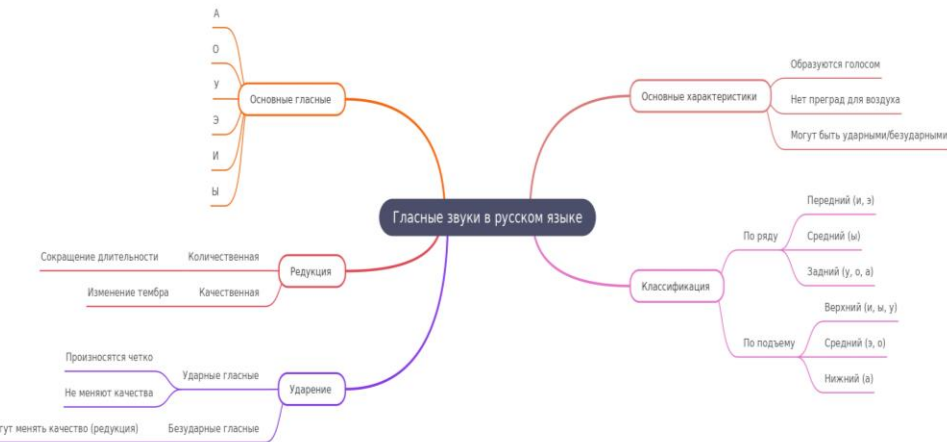
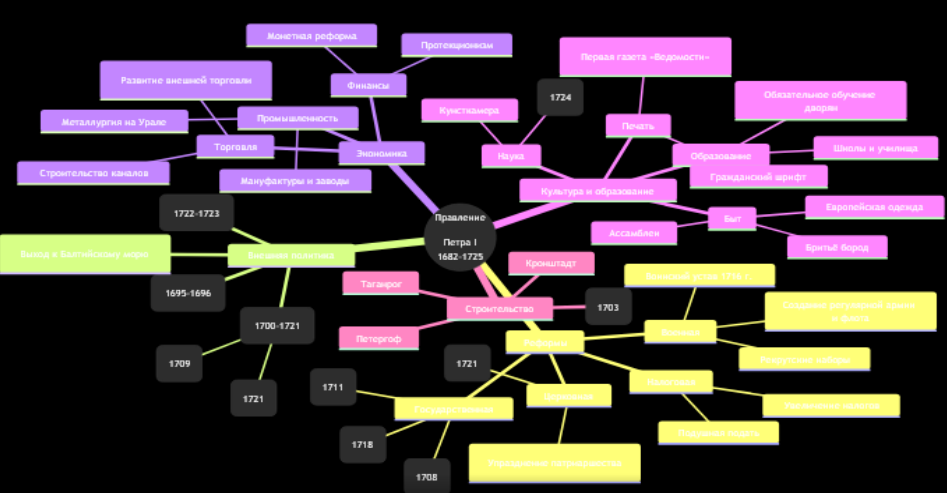
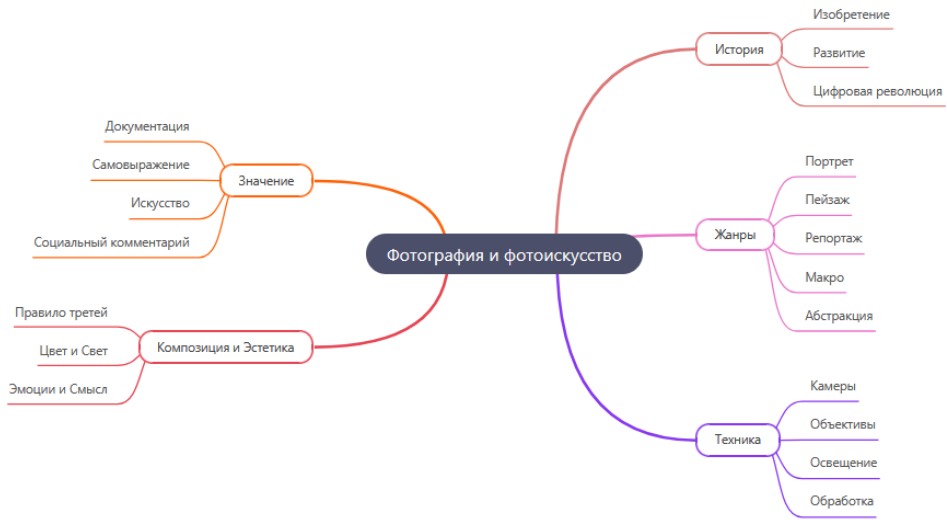
## MindOnMap

Простой инструмент для базовых задач.  
Подходит, если нужно быстро создать карту без сложных функций.  
Бесплатный, но не всегда доступен.



## MindMeister

Облачный сервис для создания mind map с возможностью совместной работы.  
Бесплатный, но не всегда доступен.





Спасибо за внимание!

