****

**КАЛИНИНГРАДСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**

**высшего профессионального образования**

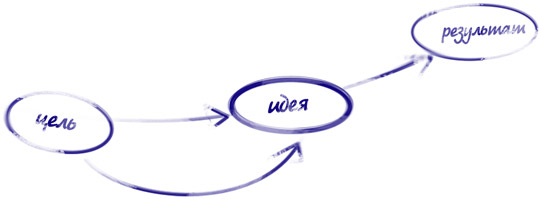
**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

"ТЕХНОЛОГИЯ

ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ"



**Автор: Горская Н.В.**

**Калининград,2012**

***XXI век — век огромных потоков информации.***

В современном мире информации становится все больше и больше. Успешному человеку необходимо уметь быстро ее воспринимать, обрабатывать, структурировать, перерабатывать, передавать другим … Именно для этого отлично подходит такой инструмент, как интеллект-карты.

**Интеллект-карты** – очень красивый инструмент для решения таких задач, как проведение презентаций, принятие решений, планирование своего времени, запоминание больших объемов информации, проведение мозговых штурмов, самоанализ, разработка сложных проектов, собственное обучение, развитие, и многих других.

**Интеллект-карты — это инструмент, позволяющий:**

* эффективно структурировать и обрабатывать информацию;
* мыслить, используя весь свой творческий и интеллектуальный потенциал.

|  |  |
| --- | --- |
| **Интеллект-карты** – очень красивый инструмент для решения таких задач, как проведение презентаций, принятие решений, планирование своего времени, запоминание больших объемов информации, проведение мозговых штурмов, самоанализ, разработка сложных проектов, собственное обучение, развитие, и многих других. | **http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703211628280.gif** |

**Области применения интеллект -карт:**

****

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703211628430.gif | [**Обучение**](http://www.mind-map.ru/?s=29)   * создание ясных и понятных конспектов лекций; * максимальная отдача от прочтения книг/учебников; * написание рефератов, курсовых проектов, дипломов. |
| http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703211628500.gif | **Запоминание**   * подготовка к экзаменам; * запоминание списков: что сделать/кому позвонить/… |
| http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703211631200.gif | [**Презентации**](http://www.mind-map.ru/?s=30)   * вы за меньшее время даете больше информации,  при этом вас лучше понимают и запоминают; * проведение деловых встреч и переговоров. |
| http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703211631280.gif | [**Планирование**](http://www.mind-map.ru/?s=10)   * управление временем: план на день, неделю, месяц, год… * разработка сложных проектов: нового бизнеса,… |
| http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703211631560.gif | [**Мозговой штурм**](http://www.mind-map.ru/?s=27)   * генерация новых идей, творчество; * коллективное решение сложных задач. |
| http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703211632050.gif | [**Принятие решений**](http://www.mind-map.ru/?s=28)   * четкое видение всех «за» и «против»; * более взвешенное и продуманное решение. |

**Интеллект -карты**

 (в оригинале **"Mind maps")** -

это разработка [Тони Бьюзена](http://www.mind-map.com/)- известного писателя, лектора и консультанта по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблеммышления.   
  
Также встречаются такие варианты перевода словосочетания **"Mind maps"** как

* **«Ментальные карты»,**
* **«Мыслительные карты»,**
* **«Карты ума».**

**Применение**

Обзор различных областей применения интеллект-карт

* [**Презентации**](http://www.mind-map.ru/?s=30)
* [**Обучение**](http://www.mind-map.ru/?s=29)
* [**Принятие решений**](http://www.mind-map.ru/?s=28)
* [**Мозговой штурм**](http://www.mind-map.ru/?s=27)
* [**Планирование**](http://www.mind-map.ru/?s=10)

**ПРЕЗЕНТАЦИИ**

При подготовке и проведении презентации интеллект-карты помогают практически на каждом ***этапе***:

1. Сбор и анализ материала
2. Подготовка плана выступления
3. Использование интеллект-карт, как наглядного материала (плакаты, слайды)
4. Раздаточные материалы в виде интеллект карт
5. …

[](javascript:%20openImage('http://www.mind-map.ru/inc/images/0704/0704070147420.jpg',%20'::',%20628,%20515))

#### Сбор и анализ материала

Хороший оратор к выступлению готовится. Т.е. читает книги, статьи… делает из них выписки… и чтобы в этом многообразии материала не запутаться – полезно делать это в виде интеллект-карт.

#### Подготовка плана выступления

Надо подготовить план своего выступления именно в виде интеллект-карт.

* Такой план позволяет оратору легко расширить выступление или сократить (просто добавляем или вычеркиваем веточки)
* Труднее сбить оратора (сделать так, чтобы оратор потерял мысль). При линейном подходе к подготовке, оратору иногда приходится вспоминать с самого начала, что он должен говорить, чтобы продолжить выступление, с того момента, когда оратора сбили.
* Легче удержать в голове общую картину выступления. Не потерять главную мысль. Если план в виде текста, то оратор часто «видит деревья, но не видит лес».
* Легче запомнить что и как говорить. 20 ключевых слов запомнить легче, чем 20 страниц текста.

#### Использование как наглядного материала (плакаты, слайды)

* Слушатели как загипнотизированные смотрят на доску
* Если слушатель отвлекся – то он легко восстановит пропущенный кусок презентации, глядя на карту
* Слушателю легче удержать в голове общую идею. Увидеть «целиком лес, а не только деревья»
* Меньше времени требуется, чтобы объяснить мысль.
* Слушатели лучше запоминают основную идею и аргументацию в презентации.

#### Карты, как раздаточный материал

Как показывает практика раздаточный материал в виде текста никто не читает http://www.mind-map.ru/img/wg/icon_smile.gif Если материл в виде карты больше шансов, что его хотя бы просмотрят http://www.mind-map.ru/img/wg/icon_smile.gif

Там где потребуется 20 страниц текста иногда хватает 1 страницы карты, с 20 ключевыми словами. И эта 1 страница позволит гораздо быстрее вспомнить всю информацию, по сравнению с прочтением 20 страниц раздаточного материала в виде обычного текста.

# ОБУЧЕНИЕ

В контексте обучения, интеллект-карты можно использовать для следующих задач:

1. **Конспектирование**
   * Учебников, книг, статей
   * Лекций на слух
2. **Написание статей/рефератов/курсовых**
3. **Анализ/понимание**
4. **Запоминание**
5. …

#### Конспектирование

«В одно ухо влетело, из другого вылетело». Как часто бывает, что прочли учебник, вроде все поняли, но за 2-3-4 недели промежутка между прочтением и сдачей экзамена все вылетело из головы. И часто, чтобы вспомнить весь материал необходимо заново прочитать 200-300 страниц учебника.

* А хотелось бы просмотреть 2-3 страницы конспектов, которые бы с 90% точностью позволили бы восстановить в голове информацию о прочитанных 200-300 страницах.

Именно это и позволяют сделать Интеллект-карты.

#### Написание статей/рефератов/курсовых

Как часто бывает, что смотрим на белый лист бумаги, ждем когда же придет муза, а ее все нет и нет… Или пишем, пишем текст, и вдруг попадаем в тупик… текст дальше не льется… Что делать, как вырваться из творческого тупика?

Хороший вариант: сначала набросать план вашей статьи в виде интеллект-карты. И потом уже на этот скелет наращивать весь остальной текст.

**Примеры:**

[[](javascript:%20openImage('http://www.mind-map.ru/inc/images/0704/0704070111340.jpg',%20'::',%201002,%20692))](javascript:%20openImage('http://www.mind-map.ru/inc/images/0704/0704070111340.jpg',%20'::',%201002,%20692))План книги «The mind-map book», по которому Тони и Барии Бьюзены написали свою книгу.

#### Анализ/понимание

Бывает так, что прочли страницу текста, и брррр…. Ничего не понятно. Прочли еще раз…. Опять непонятно. Или у автора слишком сложные мысли, или они слишком перепутаны… Возникает желание разложить эти мысли по полочкам, чтобы в них не плутать, а четко и ясно понимать, что из чего следует.

**Использование карт позволяет**

А) Лучше понять ход мыслей автора.

Б) Увидеть логические ошибки и противоречия, которые автор допускает.

В) Лучше проанализировать текст.

Г) Дополнить своими мыслями.

#### Запоминание

Иногда требуется запомнить какую-то информацию (перевести ее в долговременную память). Для этого также отлично подходят интеллект-карты, т.к. требуется запоминать не 100 страниц текста, а 100 ключевых слов. Что гораздо проще!

Для того, чтобы карта отложилась в долговременной памяти необходимо ее  повторить несколько раз.

По Тони Бьюзену: После одного часа учебной работы оптимальными интервалами времени для повторения пройденного материала являются следующие:

* Спустя 10 минут – повторение в течение 10 минут
* Спустя 1 сутки – повторение в течение 2-4 минут
* Спустя 1 неделю – повторение в течение 2 минут
* Спустя 1 месяц – повторение в течение 2 минут
* Спустя 3 месяца – повторение в течение 2 минут
* Спустя 6 месяцев – повторение в течение 2 минут
* Спустя 1 год – повторение в течение 2 минут

В результате усвоенный материал окажется закрепленным в долговременной памяти.

Повторение подразумевает, что вы пробуете

* по памяти воссоздать карту,
* и лишь потом сравниваете то, что вы вспомнили с оригиналом.

# ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

#### Принятие решения в случае дилеммы с помощью Интеллект- карт

Интеллект-карты помогают более взвешенно принять решение в случае дилеммы: «покупать – не покупать», «ехать – не ехать», «менять работу – не менять»…

* Интеллект-карты позволяют собрать всю информацию, относящуюся к задаче на одном листе, и окинуть ее одним взглядом. Держать в поле зрения все плюсы и минусы того или иного решения.
* Активизация ассоциативного мышления позволяет включить в рассмотрение важные факторы, которые были бы упущены при традиционном анализе.
* Использование цветов и образов активизирует интуицию.
* …

#### Как рисовать Интеллект-карту:

1. Как обычно: в центре яркий образ, символизирующий дилемму.
2. Запускаете поток ассоциаций, которые возникают в связи с этой дилеммой. Заполняете карту не последовательно, а по мере появления той или иной мысли. Все, что относится к одной альтернативе, рисуете одним цветом;  все, что относится к другой альтернативе, – другим.
3. Не забывайте активно использовать картинки и символы!

Например: кусочек карты при принятии решения, на чем ехать отдыхать: на самолете или на автобусе.

[](javascript:%20openImage('http://www.mind-map.ru/inc/images/0704/0704070025550.jpg',%20'::',%20672,%20207))

#### Осуществление выбора:

**1.  Решение, рождаемое в ходе самого процесса**

Во многих случаях сам процесс составления Интеллект-карты приводит человека к требуемому решению.

**2. Метод присвоения числовых весов**

Каждому ключевому слову присваивается вес, выражаемый от 1 до 100 (со знаком «+», если этот параметр в пользу этого выбора, и со знаком «–», если против). После этого производится подсчет баллов в каждом выборе.

Выбор 1= +10-10+10-10= 0

Выбор 2= +80-60+0+10=+30

Выигрывает выбор с наибольшей суммой баллов.

**3. Интуиция**

Еще раз посмотреть на карту. Закрыть глаза. Мысленно один выбор положить на одну руку, другой выбор – на другую. И позволить своему телу, своей интуиции принять решение (подсказка бессознательного выразится в том, что одна из рук окажется тяжелее).

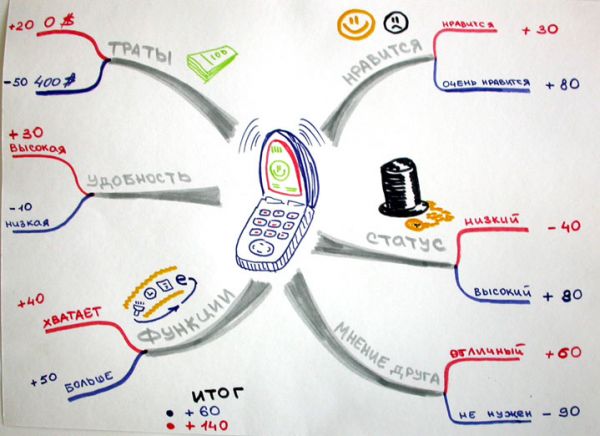
**4. Инкубация**

Отложить решение. Заняться чем-либо другим (лечь поспать). Иногда требуется некоторое время на то, чтобы решение созрело.

**5. Воля случая**

Если решение все еще не принято, и вес альтернатив оказался одинаковым, то в таком случае любой из двух возможных выборов является равноценным и вы можете просто бросить монетку. Во время подбрасывания монетки все равно внимательно прислушивайтесь к собственным эмоциям. Если выпал «орел» или же «решка» и вашей первой реакцией было разочарование или облегчение, вы сможете оценить свое истинное отношение к рассматриваемому выбору и уже на основании этого принимать то или иное решение.

**Примеры карт**

[](javascript:%20openImage('http://www.mind-map.ru/inc/images/0607/0607281708340.jpg',%20'::',%20719,%20522))

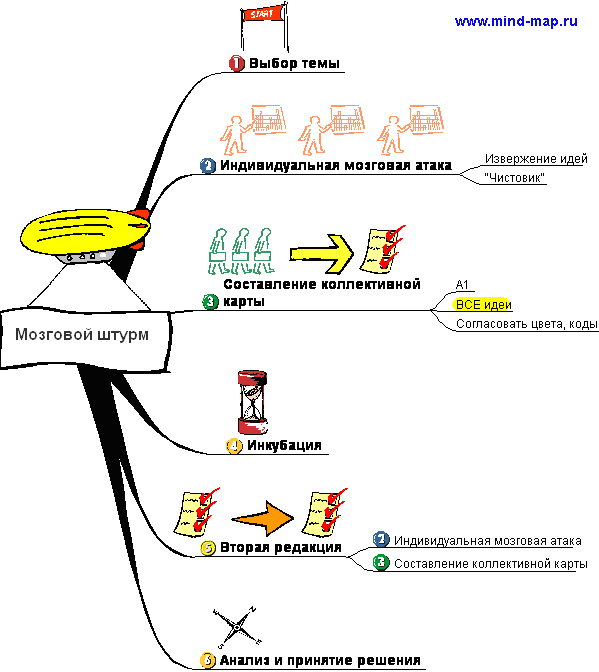
# 

# МОЗГОВОЙ ШТУРМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ

«Одна голова хорошо, а две лучше», гласит народная мудрость, забывая, что это верно только в том случае, если эти золотые головы помогают друг другу, а не мешают.

Разберем основные этапы, как можно провести мозговой штурм в виде интеллект-карт.

**Интеллект-карта «Мозговой штурм»**



**Комментарии к шагам**

#### Этап 1-й: Выбор темы

На этом этапе – задается общее направление в котором нужно думать нашим светлым головам. В терминах Интеллект-карт – мы создаем центральный образ, символизирующий основную идею. Важно четко задать рамки, критерии, цели… Чтобы идеи, возникающие в ходе мозгового штурма работали именно на ту задачу, которую хотим решить.

#### Этап 2-й: Индивидуальная мозговая атака

В классике предлагается всем собраться вместе и начать накидывать на доску все возможные идеи (без критики). На практике, здесь обычно наблюдаем обратный эффект – из за наличия большого числа людей, кто-то промолчит, кому-то не дадут сказать, кто-то перетянет на себя внимание, кто-то уведет обсуждение в дебри… и групповая активность только мешает.

Лучше каждому уединиться. Поразмышлять над задачей. И записать все пришедшие идеи в виде интеллект-карты.

* По традиции – вначале «извержение идей»: все что приходит в голову набрасываем на черновике.
* Потом уже переписываем на чистовой вариант.

#### Этап 3-й: Составление коллективной интеллект-карты

Наши три (или больше) умные головы собираются вместе. Каждый приносит с собой свою карту, созданную на этапе №2. Берут лист побольше, лучше всего ватман. И теперь создают общую интеллект-карту.

Самое главное на этом этапе:

* Записать на общей карте **ВСЕ ИДЕИ**, которые есть на индивидуальных картах!!! Все = все! Ни одну идею, даже самую «бессмысленную» нельзя отсеять! Без критики. Если что – заводим на карте ветку «безумные идеи» и записываем туда
* Здесь же можно согласовать цвета, символы, коды, которые будут использоваться в общей карте.

Как результат – получаем большую карту, которая объединяет идеи каждого из участников. Если по ходу рисования возникают новые идеи, то их можно тут же дописать…

#### Этап 4-й: Инкубация

Самые гениальные идеи часто приходят во сне.  Поэтому наши три умные головы отвлекаются на некоторое время. Занимаются другими делами, отдыхают… А в это время их бессознательное будет потихоньку работать…

#### Этап 5-й: Вторая редакция

**Повторяем этапы 2 и 3.**

**На этапе 5.2** каждый участник мозгового штурма уже имеет в качестве материала: свою карту, карты двух своих напарников, общую карту, объединяющую их 3 индивидуальные и ряд мыслей, пришедших к нему во время периода «инкубации».

И наш участник на основе всего этого создает еще раз свою карту, записывая на нее свои идеи и мысли по поводу обсуждаемой темы.

**На этапе 5.3** опять создаем общую карту, объединяющую всю информацию, которую удалось собрать по поводу обсуждаемой проблемы.

#### Этап 6: Анализ и принятие решения

Понятно, что сама карта не примет за вас никакого решения. Она соберет всю информацию о проблеме в таком виде, что ее можно будет обозреть одним взглядом, и с ней удобно будет работать. А решение принимают уже участники мозгового штурма  сообща, или передав эту карту лицу принимающему решение, или еще как-то.

Но как показывает практика, если собирать идеи, рождаемые в ходе мозгового штурма именно в виде интеллект-карт,

* то с ними гораздо удобнее работать,
* ни одна из идей не потеряется в ходе обсуждения,
* легко создаются новые идеи, т.к. карта сама провоцирует на генерацию новых идей (в результате обсуждение получается более насыщенным и продуктивным).

# ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ

Любой проект – разбивается на этапы. Эти этапы разбиваются на подэтапы… Если информация по проекту прописана в виде текста или таблицы, то часто в этих этапах и подэтапах легко запутаться. Представление проекта в виде интеллект-карты  - позволяет увидеть и удержать в голове всю картину целиком.

На всякий случай: само собой интеллект-карту сложного проекта лучше дополнить схемой проекта сделанной например в Project Manager. Т.к. последовательность выполнения шагов лучше видна в линейной форме записи. А вся картина целиком – в виде mind-maps.

#### План в виде Интеллект-карт дает нам ряд преимуществ:

1. Легко отслеживать, что уже сделано, а что нет. Просто выделяем текстовыделителем выполненные шаги и сразу видим что уже сделали.
2. Легко дополнять план. Если нужно добавить новый шаг – просто рисуем новую ветку и план становиться более подробным.
3. Легко увидеть первоочередной фронт работ. Когда все шаги перед глазами – то меньше шансов, что завязнем в мелких, второстепенных шагах. И не выполним самые важные!

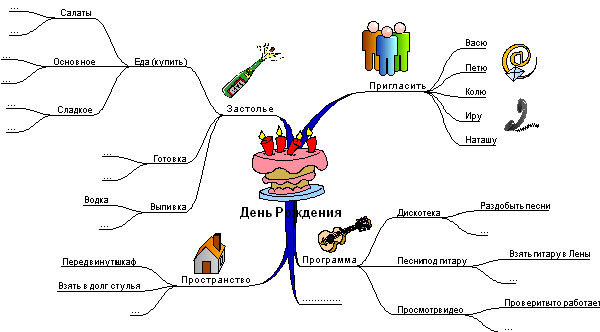
**Разберем несколько примеров:**

**"День рождения"**

Скоро день рождения.

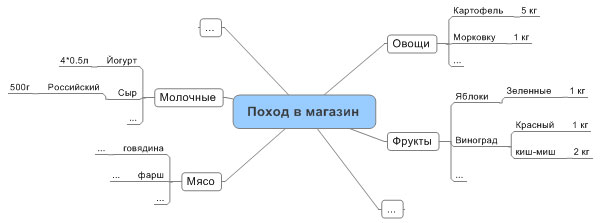
1. В центре листа рисуем образ, символизирующий этот праздник.
2. На главных ветках записываем основные части этого проекта.
3. На ветках 2-го уровня – разукрупняем информацию.
4. Проставляем везде где возможно время, которое потребуется у нас на выполнение того или иного шага. И по возможности дату, когда этим шагом планируем заняться.

Получаем простенькую карту-план подготовки к нашему празднику. На самом деле если ее разрисовать по полной программе – то получается эта карта вполне серьезной и практичной.



**Списки дел**

Идем в магазин за покупками. Чтобы не забыть что хотим купить и чтобы не бегать по нескольку раз из одного отдела в другой – полезно прописать наш список покупок именно в виде интеллект-карт.

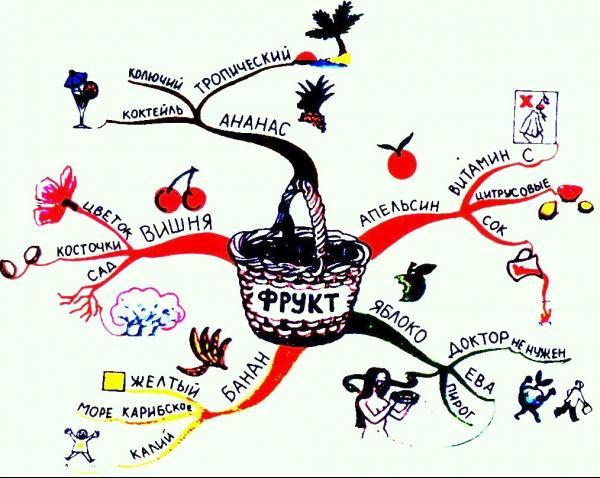


**Техническое задание**

[](javascript:%20openImage('http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703280003020.jpg',%20'::',%201370,%20509))Нам нужно дать техническое задание программистам на создание сайта. Чтобы не писать тексты, в которых и вы запутаетесь и программисты не разберутся можно нарисовать интеллект-карту.

**"ФРУКТ"**

Как говориться «Семь раз отмерь, один раз отрежь». Но можно не мерить семь раз, а один раз построить интеллект-карту проекта и дальше работать опираясь на нее!



***Аудитория***

Этот семинар будет полезен всем, кто так или иначе работает с информацией: преподаватели, руководители, менеджеры среднего звена, менеджеры по продажам, консультанты, преподаватели, тренеры… Отдельная целевая аудитория это студенты, которые могут использовать интеллект-карты для более эффективного обучения.

На этом семинаре вы:

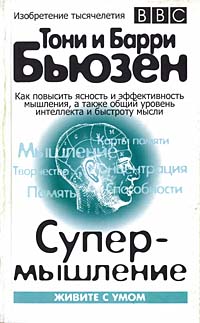
* Познакомитесь с технологией создания интеллект-карт.
* Создадите и опробуете в действии интеллект-карты для решения таких задач, как:
  + Проведение презентации (компании, товара, услуги…).
  + Анализ и конспектирование сложных текстов (структурирование информации).
  + Запоминание и пересказ по памяти больших объемов информации.
  + Кратко ознакомитесь с более чем 10 областями применения интеллект-карт.
  + Форма проведения тренинга

По формату это максимально практичный тренинг:

80% – практика: участники отрабатывают навыки в упражнениях, выступая перед всей группой, в парах, тройках, малых группах.

20% – теория: демонстрация навыков, обсуждение результатов, ответы на вопросы.

# КАК РИСОВАТЬ ОТ ТОНИ БЬЮЗЕНА

Приведем фрагмент из книги Тони Бьюзена «Супермышление», в котором описывается ***технология рисования интеллект-карт.***

**Законы интеллект-карт и рекомендации по их составлению**

Законы интеллект-карт разделяются на законы содержания и оформления и законы структуры.

#### Законы содержания и оформления

1. **Используйте эмфазу**

* Всегда используйте центральный образ.
* Как можно чаще используйте графические образы
* Для центрального образа используйте три и более цветов.
* Чаще придавайте изображению объем, а также используйте выпуклые буквы
* Пользуйтесь синестезией (комбинированием всех видов эмоционально-чувственного восприятия).
* Варьируйте размеры букв, толщину линий и масштаб графики.
* Стремитесь к оптимальному размещению элементов на интеллект-карты.
* Стремитесь к тому, чтобы расстояние между элементами интеллект-карты было соответствующим.

1. **Ассоциируйте**

* Используйте стрелки, когда необходимо показать связи между элементами интеллект-карты.
* Используйте цвета.
* Используйте кодирование информации.

1. **Стремитесь к ясности в выражении мыслей**

* Придерживайтесь принципа: по одному ключевому слову на каждую линию.
* Используйте печатные буквы.
* Размещайте ключевые слова над соответствующими линиями.
* Следите за тем, чтобы длина линии примерно равнялась длине соответствующего ключевого слова.
* Соединяйте линии с другими линиями и следите за тем, чтобы главные ветви карты соединялись с центральным образом.
* Делайте главные линии плавными и более жирными.
* Отграничивайте блоки важной информации с помощью линий.
* Следите за тем, чтобы ваши рисунки (образы) были предельно ясными.
* Держите бумагу горизонтально перед собой, предпочтительно в положении «ландшафт».
* Старайтесь располагать слова горизонтально.

1. **Вырабатывайте собственный стиль.**

#### Законы структуры

1. **Соблюдайте иерархию мыслей.**
2. **Используйте номерную последовательность в изложении мыслей.**

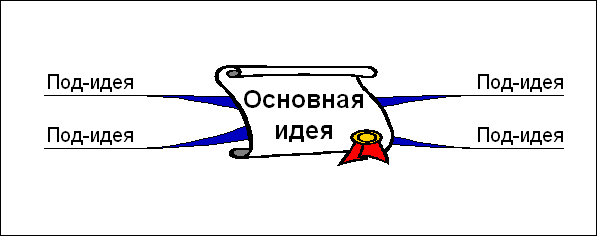
# КАК РИСОВАТЬ

#### Принципы рисования очень просты:

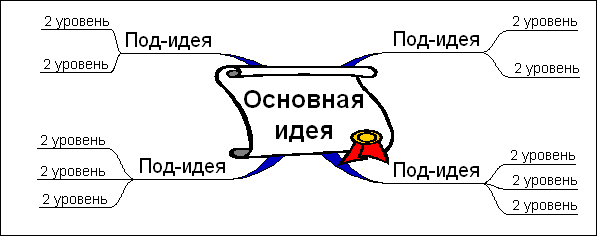
1. **Центральный образ (символизирующий основную идею) рисуется в центре листа.**



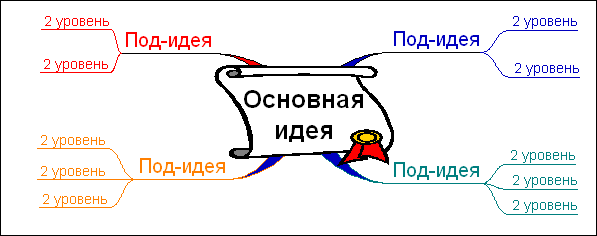
1. **От центрального образа отходят ветки первого уровня, на которых пишутся слова ассоциирующиеся с ключевыми понятиями, раскрывающими центральную идею.**

****

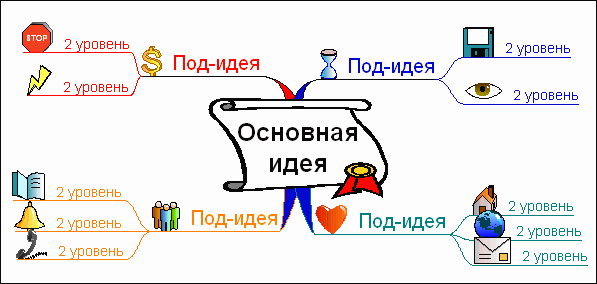
1. **От веток первого уровня при необходимости отходят ветки 2 уровня разукрупнения, раскрывающие идеи написанные на ветках 1-го уровня.**



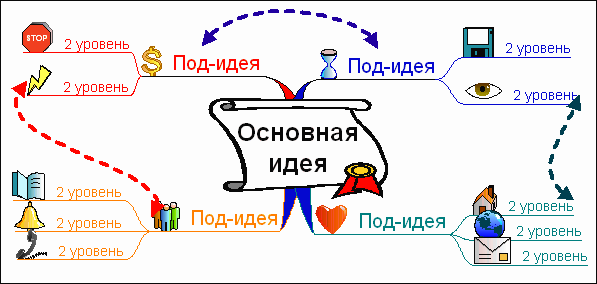
1. **По возможности используем максимальное количество цветов, для рисования карты.**



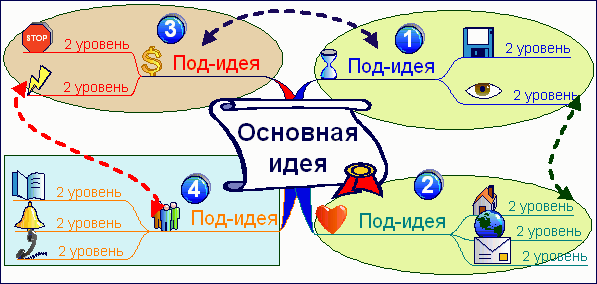
1. **Везде, где возможно, добавляем рисунки, символы, и другую графику, ассоциирующиеся с ключевыми словами.**



1. **При необходимости рисуем стрелки, соединяющие разные понятия на разных ветках.**



1. **Для большей понятности нумеруем ветки и добавляем ореолы.**



**Это наверное основные идеи о том, как рисовать интеллект-карты.**

# КАК РИСОВАТЬ интеллект-КАРТЫ

# (2 способ)

#### Разберем основные законы рисования Интеллект-карт

**Главное правило: «НИКАКИХ ПРАВИЛ»**

**Максимально свободно выражайте свои идеи.**

**Будьте творческими, яркими, выразительными.**

**Чем меньше вы будете себя ограничивать, тем лучше получится карта.**

Для этого принципа – одна поправка: если вы рисуете карту не для себя, а для показа другим людям – то тогда стоит все-таки придерживаться тех правил, которые описаны ниже.

**Стиль**

#### http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703240103430.gif

#### Свой собственный

Не стремитесь подражать кому-то другому. У каждого человека свой стиль мышления. А так как карты отражают стиль мышления человека, то они и должны будут отличаться друг от друга! Ищите свой собственный стиль!

#### Преувеличивайте

Если что-то утрированно преувеличенно  - то это лучше запоминается. Смело рисуйте человека, который выше чем дерево. Используйте слова: «супер», «гипер», «мега»… не обязательно быть приближенным к реальности. Можно смело преувеличить эту реальность.

#### Несерьезный

Юмор великая сила. Если ваша карта заставляет улыбаться или даже смеяться – то она вызывает эмоцию, на волне которой карта лучше остается в памяти. Добавляйте в карту немного легкого юмора! Это пойдет ей на пользу.

#### Красивый

Красивая карта – это красивая карта. Она и больше притягивает взгляд. Ее больше хочется изучать. Она лучше запоминается. Она сильнее вызывает нужные эмоции и ассоциации. Рисуйте красиво!

**Бумага**

#### http://www.mind-map.ru/inc/images/0703/0703240103480.gif

#### Белая

Лучше использовать белую (либо однотонную) бумагу. Чтобы не было лишних клеточек, линеечек и т.д., которые могут составлять конкуренцию линиям карты, и затруднять ее изучение.

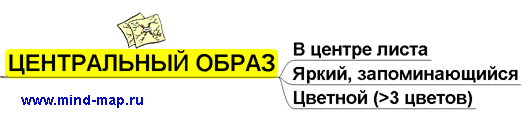
#### А4 или А3

На самом деле лучше А2, или лист ватмана. Карта имеет тенденцию заполнять все отведенное ей пространство, поэтому чем больше пространства у вас есть, тем больше умных мыслей, связанных с основной темой вы напишите. Лучше брать размер бумаги с запасом!

#### Альбомная ориентация

Карта имеет тенденцию расти в бока. Влево и вправо. Поэтому там должно быть больше пространства. Соответственно располагаем карту горизонтально.

**Центральный образ**



#### В центре листа

Обычно в центре листа. Хотя частый вариант, когда рисуется слева в центре и ветки отходят вправо.

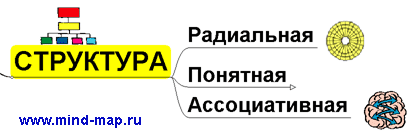
#### Яркий. Запоминающийся

Образ должен сразу привлекать внимание. Оставаться в памяти. Вызывать нужную эмоцию. Провоцировать работу мыслей в определенном направлении. Для этого его рисуем ярким!

#### Цветной (>3 цветов)

Не жалеем красок. Цветной образ лучше запоминается, поэтому рисуем его как минимум тремя цветами.

**Структура**



#### Радиальная

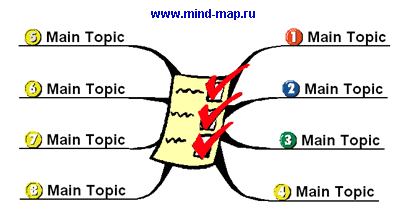
Соблюдаем принцип иерархичности. Ближе к центру – более важные понятия. Дальше от центра – менее важные понятия. Благодаря такому «радиальному» распределению нам проще работать с картой.

#### Понятная

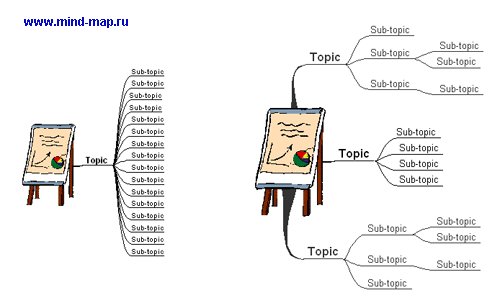
Для повышения понятности карты используем следующие элементы:



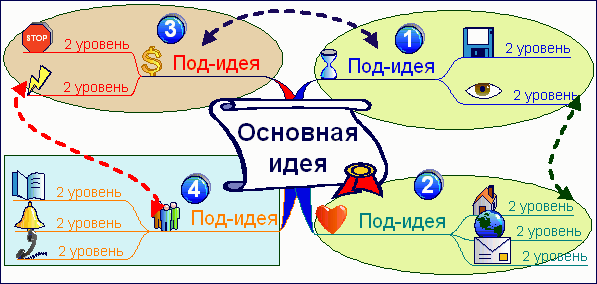
**Порядок:** нумеруем веточки цифрами – «1», «2», «3»… подсказывая в каком порядке их следует просматривать.



**3-4 ответвления:** Помним про закон восприятия: «7+-2». Стараемся так простроить структуру, чтобы от каждой веточки отходило максимум 3-4 ответвления.



**Ореолы:** Используем ореолы, для облегчения восприятия карты.



#### Ассоциативная

Любые два элемента связанны ассоциацией. Это позволяет нам восстанавливать карту, даже если мы помним всего 20-30% карты.

**Слова**



#### Ключевые

Пишем только ключевые слова. В результате у нас на карте нарисовано 20-30 слов, а эти 20-30 слов иногда за собой хранят информацию с 20-30 страниц текста. Но с каждой страницы текста мы взяли только по 1 ключевому слову, которое позволяет восстановить в памяти информацию из текста.

#### 1-2 слова

Всегда есть соблазн записать целое предложение! Не делаем этого. Вычленяем 1-2 ключевых слова. Этого обычно достаточно!

#### В 1 линию



Если у нас многоэтажная конструкция, то глаза вынуждены несколько раз совершить движения влево-вправо. Если все в одру строчку – то проще!

#### Буквы

Стараемся писать печатными буквами! Тогда их проще читать! Размером букв можно уже кодировать какую-то информацию например если буквы «ЗАГЛАВНЫЕ», то ими можно писать элементы из главных веток. Если буквы «строчные», то все остальные.

**Цвета**

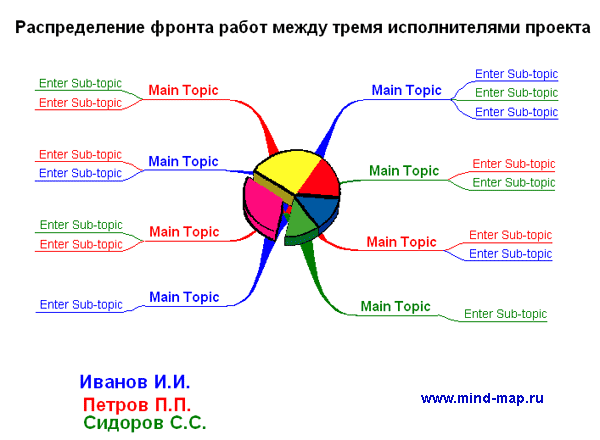


#### Чем больше – тем лучше

Человек способен различать мельчайшие оттенки цветов, поэтому стоит использовать этот ресурс по максимуму! Но слишком перебарщивать тоже не стоит. 4-8 цветов обычно хватает для большинства карт. Если цветов больше – то от их разнообразия уже начинает рябить в глазах, и цвета перестают нести нужную смысловую нагрузку.

#### Значение

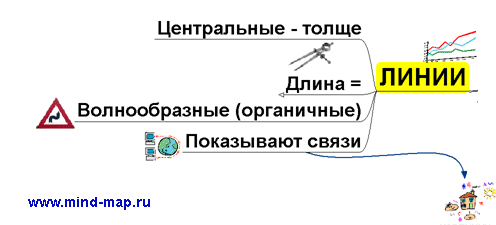
Цвета могут нести в себе некий смысл. Например, у нас есть проект в котором участвуют Иванов, Петров и Сидоров. Если вместе они напишут подобную карту, где выделят себя разными цветами, то им легко будет ориентироваться, кто какой фронт работ выполняет. И цвета будут нести важное смысловое значение.



#### Текстовыделитель

Иногда, когда важные для нас элементы информации находятся на периферии карты – а нам хочется, чтобы они обязательно привлекли внимание – то мы можем выделить эти элементы «текстовыделителем». Также так удобно отмечать те части карты, которые уже выполнены (если речь идет о планировании и отслеживании текущего состояния проекта).

**Линии**



#### Центральные линии толще

Линии 1-го уровня рисуем чуть толще. Это позволяет сразу легко понять какие элементы карты – самые главные. И делает более понятной иерархичность карты.

#### Длина линии = длине слова

Лишние нефункциональные линии только отвлекают внимание. Поэтому желательно, чтобы линия была равна длине слова, которое она подчеркивает.

#### Волнообразные (органичные)

#### По классике обычно рекомендуется рисовать «волнообразные» линии. Хотя на мой взгляд вполне хорошо подходят и прямоугольные и угловатые линии. Это вполне нормально.

#### Показывают связи

Линии также выполняют такую важную функцию, как показывают связи между разными элементами карты. Важное замечание: на карту желательно не более 3-5 линий-стрелок. Если больше, то эти линии уже не помогают, а наоборот, делают карту еще более запутанной.



**Картинки**



#### Использовать везде где возможно

Картинки, рисунки, визуальные образы – запоминаются в 10 раз лучше чем слова!!! Поэтому везде где возможно, стараемся проиллюстрировать наши ключевые слова хорошо подходящими для них картинками!!!

#### Цветные

Картинки рисуем цветные. Ручка которой работаем при рисовании карт, должна быть как минимум из 4-х цветов!

#### Объемные (3D)

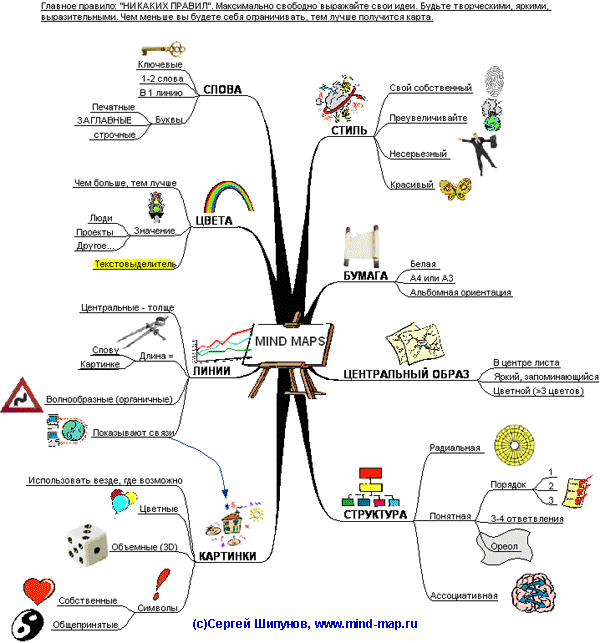
Добавляем объема в наши рисунки. В этом случае образы будут сильнее привлекать внимание и оставаться в памяти.

#### Символы

Если нет возможности нарисовать сложные рисунки – то тогда стараемся нарисовать хотя бы простейшие символы, иллюстрирующие то или иное ключевое слово. Символы можно использовать как свои собственные, так и общепринятые.

**Итоговая карта**

И в благодарность читателям, которые дочитали до конца – привожу карту, на которой собраны все правила рисования интеллект-карт, перечисленные выше.



# Бесплатные программы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Программа** | **Описание** |
| [1. **FreeMind**](http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Download) [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/freemind.jpg](http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Download) | Одна из самых распространенных, бесплатных  программ по построению ментальных карт.   **Преимущества:**  - интуитивно понятное управление;  - наличие основных функциональных возможностей для построения Mind Maps;  - возможность сохранять карту в различных форматах (jpeg, pdf, html и др.).  **Особенности:**  - необходимо перед инсталляцией программы установить Java;  - невозможно прикреплять документы и файлы к веткам;  - графические элементы достаточно низкого качества, однако можно прикреплять собственные. |
| 2. **[The Personal Brain](http://www.thebrain.com/" \l "-53" \t "_blank)**    [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/personal_brain.jpg](http://www.thebrain.com/#-53) | Компания "The Brain" выпускает 4 программных продукта, из которых лишь данный является бесплатным.    **Преимущества:**  - в полной мере задействуется пространственное мышление, можно смотреть на карту в различных плоскостях, это главное преимущество;  - к топикам можно прикреплять файлы (в любых форматах), папки и ссылки;  - удобно создавать каталог картинок: при наведении на иконку прикреплённой к топику картинке, она увеличивается до своего натурального размера.    **Особенности:**  **-**собственная библиотекаграфических элементов отсутствует;  - нельзя увидеть в одном пространстве полностью все уровни карты, для этого нужно перемещаться по карте. |
| 3. **[XMind](http://www.xmind.net/" \t "_blank)**  [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/xmind.jpg](http://www.xmind.net/) | Бесплатная программ по созданию ментальных карт. Достаточно зарегистрироваться на сайте, заполнив небольшую форму.    **Преимущества:**  - После регистрации на сайте можно выкладывать свои карты на одноименном интернет-ресурсе.  - За небольшую плату можно получить дополнительные возможности: аудио заметки, совместное использование карты, информацию о задачах, фильтрацию, режим презентации.    **Особенности:**  **-**В бесплатной версии отсутствие конвертации файлов в pdf, текстовый документ, PowerPoint, MindManager. |
| 4. **[Free Mind Map - Freeware](http://www.edrawsoft.com/freemind.php" \t "_blank)**    [Free Mind Map - Freeware](http://www.edrawsoft.com/freemind.php) | Бесплатная программа для рисования ментальных карт, отличается от своих аналогов тем, что построена на векторной графике. Построение ментальных карт в данной программе напоминает сборку конструктора: в любую часть рабочего пространства можно добавить картинку, стрелку, топик.  **Преимущества:**  - Много вариантов дизайна графических элементов (стрелки, топики, линии, фон)  - Большой простор для творчества, т.к. элементы можно добавлять в любую часть рабочего пространства.  - Можно при помощи "карандаша" рисовать линии любой формы и размера, и подписывать их.    **Особенности:**  - Любой векторные редактор отличается от привычной работы с растровыми изображениями.  - Если нет опыта работы с векторной графикой, какое-то время нужно будет потратить на то, чтобы привыкнуть. |
| 5. **[DropMind](http://desktop.dropmind.com/Index.aspx" \t "_blank)**    [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/dropmind.jpg](http://desktop.dropmind.com/Index.aspx) | Для скачивания с сайта доступна только бета-версия программы. Программа стала платной с 24.09.09 :(    **Преимущества:**  - Простой интерфейс удобная навигация, управление похоже на MindManager 7 в сокращенном варианте.  - Возможен экспорт карт из MindManager (конвертируется без сохранения картинок).    **Особенности:**  - Нет возможности добавлять картинки из буфера обмена, собственная коллекция картинок очень скудная.  - Не интегрируется с бизнес приложения MS-Office.  - Для скачивания требуется регистрация. |
| 6. [**ScreenHunter 5 Free**](http://www.wisdom-soft.com/products/screenhunter_free.htm)  [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/screenhunter.jpg](http://www.wisdom-soft.com/products/screenhunter_free.htm) | Удобная программа для захвата картинок с экрана монитора.Все что вы видите на экране монитора можно превратить в картинку, символ, значок и сразу же использовать в построении ментальной карты. Сохраняет картинку в BMP, JPEG или GIF формате. |

# 

# Платные программы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Программа** | **Описание** |
| 1. **[Mindjet MindManager](http://www.mindjet.com/products/trials/default.aspx" \t "_blank)**  [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/111.gif](http://www.mindjet.com/products/trials/default.aspx) | Одна из самых популярных и наиболее функциональных программ.    **Преимущества: -**Mindjet MindManager  интегрирован с MS Office  приложениями (Word, Excel, Outlook, PowerPoint); - Возможность присоединять любые файлы, ссылки, папки; - Интерфейс аналогичный Office 2007, интуитивно понятный; -  Невероятное количество инструментов и функциональных возможностей.Новинки последней версии[Mindjet MindManager 8](http://www.stimul.biz/ru/news/2008/mindmanager8/17-11-2008/).  **Особенности:**  - Сравнительно небольшое количество шаблонов внешнего вида веток;  - Программа имеет массу возможностей, от этого на ее освоение потребуется чуть больше времени;  -  Нет русификатора |
| 2.  [**ConceptDraw MindMap** http://www.stimul.biz/images/custom/programm/concept.jpg](http://www.conceptdraw.com/en/) | Популярность этой программы в России достаточно велика. Может быть потому, что разработана он на Украине. Более доступный и простой (по функциональным возможностям) аналог программы MindManager.    **Преимущества:**  - Очень простая навигация, ничего лишнего;  - Возможность присоединять файлы папки, ссылки;  - Мощный графический модуль, возможность рисовать  линии, добавлять красивые картинки из библиотеки;  **Особенности:** - Нет возможности вставлять диаграммы и таблицы; - Невозможно преобразовать карту в презентацию; - Копии карт, конвертированные в другие форматы могут открываться только в программах-приложениях ConceptDraw. (нет интеграции с Microsoft Office). - Отсутствие русификатора. |
| 3. **[iMindMap](http://www.imindmap.com/download/register.aspx" \o "" \t "_blank)**  [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/imindmap.jpg](http://www.imindmap.com/download/register.aspx) | Программа, разработанная Тони Бьюзеном совместно с Крисом Гриффитсом относительно недавно - в 2007 году.   **Преимущества:**  - Красивый дизайн веток, словно ветки нарисованы от руки. Также можно менять их угол наклона и добавлять изгибы;  - Картинки можно добавлять не в строго определённое место (сверху или сбоку), а в любое место на карте. Также картинки можно свободно перемещать;  - Программа синтегрирована с MS Office (Word, Outlook, Project);  - Можно импортировать карты в форматах программ MindManager и FreeMind;  - Стоимость значительно ниже, чем на продукт компании Mindjet.    **Особенности:**  - Нет возможности вставлять диаграммы и таблицы;  - Невозможно варьировать толщину линий;  - За счёт особого расположения веток, карта получается некомпактная. Поэтому, если нужно зафиксировать большой объём информации, придётся тратить чуть больше времени на оперирование с картой и навигацию по ней. |
| 4. **[MindMapper Jr.](http://www.mindmapper.com/pro/pro6.asp?MENU=m5" \t "_blank)**    [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/for_kids.jpg](http://www.mindmapper.com/pro/pro6.asp?MENU=m5) | Софт для построения ментальных карт для детей. Стоимость данного программного продукта - 19,95$.   **Преимущества:**  - Интерактивные подсказки в процессе работы с программой, не нужно будет читать длинные инструкции.  - 90% действий для создания ментальной карты осуществляется при помощи мышки |

# Online программы

|  |  |
| --- | --- |
| **Программа** | **Описание** |
| [1. **MindMeister**](http://www.mindmeister.com/) [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/mindmeister.jpg](http://www.mindmeister.com/) | Программа для создания ментальных карт в режиме On-line.   **Преимущества:**  - Возможность импортировать и экспортировать карты из MindManager и FreeMind  - Возможность сохранять карты на сервере и иметь к ним доступ с любого компьютера.  - Возможность прикреплять файлы к веточкам.  - Есть бесплатная версия  Baisic Free version (с функциональными ограничениями)   **Особенности:** - Графические символы очень маленькие по размеру, и выбор их невелик  - Нет возможности варьировать цвет линий и их форму.  - Требуется регистрация перед доступом к ресурсу.    Полная версия стоит 15 $ в год (вполне доступно для таково уровня ресурса). |
| 2. **[Bubbl.us](http://bubbl.us/" \t "_blank)** [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/bubblus.jpg](http://bubbl.us/) | Бесплатная On-line программа для построения ментальных карт с удобной навигацией. Идеально подходит для проведения мозгового штурма.    **Преимущества:**  - Возможность распечатывать, помещать в блог или на сайт созданную карту.  - Есть возможность работать над картой нескольким людям одновременно.  - Можно сохранить карту как рисунок, а также отправить на e-mail.  **Особенности:**  - Невозможно добавлять картинки  - Кодировать можно только цветом или расположением в пространстве. |
| 3. **[Mindomo Basic](http://www.mindomo.com/solutions/basic.htm" \t "_blank)**  [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/mindomo.jpg](http://www.mindomo.com/solutions/basic.htm) | Эта бесплатная On-line программа даёт возможность создавать и редактировать ментальные карты, а также разделять их с друзьями и коллегами.    **Преимущества:**  - Поддерживает большинство оперативных систем и браузеров.  - Поддержка нескольких языков  - Возможность импорта ментальных карт в других форматах.    **Особенности:**  - Невозможно убрать рекламные блоки со страницы, на которой создаётся карта.  - Максимальное количество карт, которые можно сохранить - 7. |
| 4. [**Mind42**](http://mind42.com/) [http://www.stimul.biz/images/custom/programm/mind42.jpg](http://mind42.com/) | Бесплатная On-line программа.    **Преимущества:**  - Несколько человек могут одновременно работать над картой.  - Возможно импортировать карты из других расширений: Mind42.com (\*.m42), Freemind (\*.mm), MindManager (\*.mmap; \*.xml).  - Интегрирован поиск по картинкам Googl, Yahoo, Flickr, он возможен доступен, если нажать на иконку для добавления картинки.  **Особенности:**  - Требуется регистрация перед доступом к ресурсу.  - Невозможно добавлять картинки из файлов, только в виде ссылки. |

**Заключение**

Опыт работы показал, что использование теоретически обоснованного инновационного метода интеллект-карт **даёт возможность обеспечивать:**

* *развитие предметной компетенции обучающихся, креативности мышления,*
* *повышение их мотивации, качества знаний и конкурентоспособности, предметной и коммуникативной компетенций,*
* *выявление причины когнитивных затруднений и их коррекции, заинтересованности в конечном результате ,*
* *формировать общеучебные умения и навыки, связанные с восприятием, переработкой и обменом информацией ,*
* *улучшать все виды памяти ,*
* *развивать, интеллект, пространственное мышление, уверенность в своих силах и способностях, познавательную активность,*
* *мыслить по-новому, естественно, творчески и непринужденно, максимально используя оба полушария головного мозга,*
* *повышать результативность,*
* *самостоятельно выявлять слабые места в знании учебного предмета, проводить работу над ошибками.*

И тогда несколько в ином ключе будут звучать слова Э. Тоффлера, который определил стратегическую цель образования:

**«Грамотным будет тот человек, который научится учиться, а именно - создавать интеллект-карты».**