**Интеллект-карты как способ работы с информацией**

***По материалам статьи Е.А. Бершадской, М.Е. Бершадского «Технология интеллект-карт» (CD «Эффективные образовательные технологии». Выпуск 1).***

План:

1) Ассоциативное и радиантное мышление

2) Основные достоинства метода интеллект-карт

3) Области применения интеллект-карт

    4) «RUSSIAN MIND MAPS» Екатерины Васильевой

    5)   Как рисовать карты (от Сергея Шипунова)

    6) Применение интеллект-карт в образовании (групповая деятельность и

        «необучаемые» дети)

С каждым годом количество информации, которое нам приходится обрабатывать, многократно возрастает. Необходимо не только быстро обучаться и изменяться в соответствии с новыми условиями, нужно еще уметь быстро и эффективно принимать решения, от которых будет зависеть дальнейшая жизнь. Но для того, чтобы быть эффективным, необходимо в совершенстве овладеть *главным инструментом.* Каким? **Вашим мозгом!**

Да-да, именно мозг является инструментом №1 для достижения успеха в жизни. Именно от его деятельности зависит то, кем мы являемся сейчас; от его использования зависит то, что мы имеем сегодня!

Несколько фактов о мозге:

* В среднем, в мозге человека содержится не менее 10 млрд. нервных клеток (нейронов).
* В конце 60-х годов прошлого века было подсчитано, что число различных вариантов соединения нейронов друг с °°! Для сравнения, суммарное количество атомов вдругом может равняться 10 пределах нашей Вселенной оценивается в цифру 10103.
* По самым оптимистичным данным, человек использует максимально 10% от возможностей своего мозга.

М.Е.Бершадский: следующее  определение *информационной компетентности* ― *способность организма воспринимать и распознавать сигналы внутренней и внешней среды, а также трансформировать и сохранять в той или иной форме следы их воздействия для управления собственным поведением с целью удовлетворения потребностей организма.*

Подавляющее количество информации, которое мы усваиваем, передается нам в так называемой линейной (последовательной) форме. Книжные тексты, семинары, лекции… Информация усваивается последовательно с помощью языка. Чем более последовательно и логично предоставляется информация, тем она легче для усвоения и понимания. Так принято в нашей культуре. Но работает ли наш мозг линейно, последовательно и структурировано? Можете ли Вы назвать хоть одного человека, который при обдумывании какой-либо проблемы мыслил бы последовательно от первого пункта ко второму, от второго – к третьему и так далее? Вряд ли Вы встречали подобных людей.

Просто потому, что подобный стиль мышления в корне противоречит самой природе работы мозга!

Прежде всего, наш мозг стремится увидеть картину рассматриваемой проблемы *целостно* (в психологии используется термин “гештальт”). Понимание приходит в тот момент, когда все недостающие звенья “картинки” становятся на свои места и мы целиком видим предмет нашего обсуждения. Именно в этом момент мы восклицаем: “Эврика!”.

Когда мы думаем о чем-либо, наши мысли свободно парят от одной темы к другой. От одной грани проблемы к следующей. Мы можем думать над тем, о чем у нас будет написано в конце статьи, потом мысли переходят к середине, потом мы можем отвлечься и параллельно обдумать еще одну проблему. Снова вернуться к какой-то части нашей статьи… По своей природе мышление *ассоциативно*. Ассоциации – это своеобразные крючки, с помощью которых отдельные слова (образы, мысли) притягивают другие. К примеру, когда я говорю “солнце”, мне в голову приходят: “тепло”, “лето”, “желтый”, “звезда”, “загар”, “луч”… Таких “крючков” на каждое слове может быть огромное множество. И, что самое важное, у каждого человека свой набор ассоциаций. Теперь возьмем любое из слов, которые я ассоциировал с “солнцем”, и попробуем подобрать ассоциации уже к нему. Например, к слову “лето”: “море”, “отдых”, “жара”, “путешествие”… Получается, что каждая новая ассоциация в свою очередь рождает цепочки новых ассоциаций. Именно таки и работает наш мозг: мысли свободно парят от одной ассоциации к другой. Посмотрим на рисунок.

Вы видите, что, начав с “солнца”, наши мысли подобно лучам (радиантам) начинают расходиться по цепочкам ассоциаций. Наш рисунок может расширяться и расширяться до тех пор, пока не заполнит все доступное пространство. Выходит, что наше мышление по своей природе *холистично*, *ассоциативно* и *радиантно*.

Эти три важных закона работы мозга находят свое отражение в природе: от устройства самого мозга до строения Галактик и Вселенной.

Линейное (последовательное) изложение информации в форме текста блокирует способность нашего мозга видеть целостную картину, способности ассоциативного и радиантного мышления.

Рассмотрим работу мозга глубже.

Ни для кого не секрет, что разные полушария мозга выполняют разные функции. Взгляните на рисунок, на котором отображены “ментальные способности” левого (”логического”) и правого (”творческого”) полушарий мозга.

А теперь спросите себя: “Какие из перечисленных ментальных способностей я использую в своем бизнесе сетевого маркетинга?”. Например, при изучении нового материала, планировании, принятии решений или при подготовке к предстоящему выступлению.

Опыт показывает, что подавляющее большинство людей используют преимущественно левополушарные ментальные способности. Складывается впечатление, что в нашем обществе царит культ левого полушария! Но использовать преимущественно одно полушарие своего мозга – это все равно, что, имея две здоровые ноги, прыгать только на одной!

В начале 70-х годов прошлого века англичанин Тони Бьюзен, тщательно изучив опыт мышления лучших умов человечества, таких как Леонадро да Винчи, Альберт Эйнштейн, Томас Эдисон, Джеймс Джойс и др., пришел к выводу, что эти гении максимально использовали все ментальные способности своего мозга. Соединив опыт, накопленный лучшими умами человечества с достижениями современной психологии в области памяти и мышления, Бьюзен разработал технологию мышления и запоминания информации, которую он назвал “интеллект-карты” (”mind maps”). Метод “интеллект-карт” является графическим отображением естественных процессов мышления, в котором задействованы все перечисленные ранее ментальные способности.

До сих пор нет единого общепринятого перевода на русский язык английского "Mind map". Основные варианты такие: карта ума, умная карта, карта сознания, карта мышления, интеллектуальная карта. Также встречаются такие варианты перевода словосочетания Mind maps® как «Ментальные карты», «Мыслительные карты», «Карты ума».

Моделью такого процесса (он называется радиантное мышление) и является интеллект-карта. Другими словами, интеллект-карта отражает радиантную структуру мышления - и в этом главный секрет ее эффективности.

Вкратце суть этой методики состоит в ВИЗУАЛИЗАЦИИ — сопровождении мыслительного процесса рисованием блок-схем, которые фиксируют все новые мысли, заключения и переходы между ними. При этом начинает активнее работать обычно заторможенное правое полушарие мозга, и становится сильнее интуиция – функция мышления, локализованная именно в этом полушарии. Картоиды помогают представлять идеи и концепции в ясной, привлекательной и убедительной форме, давать целостное видение, способствовать пониманию и генерации идей.

Перечислю основные достоинства метода.

Интеллект-карты:

* Дают быстрый и полный обзор большой темы (сферы, проблемы, предмета);
* Позволяют планировать стратегии и делать выбор;
* Дают информацию о том, где Вы были и куда движетесь;
* Собирают и представляют большое количество разнообразных данных на одном листе, демонстрируя связи и расстояния;
* Стимулируют воображение и решение проблем посредством разработки новых путей;
* Позволяют максимально повысить результативность и эффективность;
* Являются превосходным инструментом для раздумывания и запоминания;
* Экономят время;
* Раскрепощают мышление;
* Повышают продуктивность (и, как следствие, уровень доходов).

**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. | \* |

* **Области применения Интеллект-карт:**

|  |  |
| --- | --- |
| \* | [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.    Избавление от огромного количества лишней работы. Хорошая помощь при обучении, подготовке к экзаменам и во время самих экзаменов. На запоминание ключевой информации тратится меньше времени, но наибольшая выгода получается при последующем воспроизведении информации (особенно при подготовке к экзаменам) |
| \* | **Запоминание**   * + подготовка к экзаменам;   + запоминание списков: что сделать/кому позвонить/…    Возможность быстрого составления емких и эффективных записей. Удобное использование записей в последующем. Понимание связей и взаимодействий в записи. Информация записывается в более понятной форме, что позволяет легче разобраться в ситуации.  Запоминание с использованием ключевых элементов позволяет прицепить к ним как к крючкам все, что надо запомнить. В дальнейшем достаточно потянуть за "крючок" и Вы все вспомните. Затратив при этом значительно меньше усилий, чем при обыкновенной зубрежке. Информация запоминается уже усвоенной (понятой), в связи с другими Вашими знаниями, что значительно усиливает эффективность запоминание и Вашу память в дальнейшем. Легкое воспоминание. Видение информации внутренним мысленным взором. |
| \* | [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.    Вы можете быстро и полноценно подготовиться к выступлению. Ваша презентация будет более полноценной и понятной для слушателей из-за использования естественных законов мышления. Вам достаточно подготовить одну карту на большое выступление, а не многостраничные шпаргалки, в которых сложно найти информацию. Объемная структура карты позволяет Вам в любой момент легко изменить направление выступления и не испытывать при этом затруднений (в отличии от линейного доклада) |
| \* | [Планирование](http://www.mind-map.ru/?s=10)   * + управление временем: план на день, неделю, месяц, год…   + разработка сложных проектов: нового бизнеса,…    Вы видите все детали ваших дел, лучше понимаете партнеров, хорошо организуете рабочее время и другие аспекты своей деятельности.  Организация всех  деталей с начала и до конца на одном листе бумаги. Все дела взаимосвязаны и понятно, что от чего зависит. Изменение и коррекция планов происходит быстро и наилучшим способом. |
| \* | [Мозговой штурм](http://www.mind-map.ru/?s=27)   * + генерация новых идей, творчество;   + коллективное решение сложных задач.    Новый подход к проведению мозгового штурма. Быстрое генерирование идей. Генерируемые идеи более оригинальные и эффективные. Вы способны с помощью карт создать за час столько идей (сотни и более), сколько не выдаст целая группа, работающая бессистемно. Легкое прослеживание взаимосвязей идей и поиск альтернативных решений. Облегчение внедрения идей в последующем. Эффективное улучшение идей для дальнейшего использования. |
| \* | [Принятие решений](http://www.mind-map.ru/?s=28)   * + четкое видение всех «за» и «против»;   + более взвешенное и продуманное решение.   Выявление проблемы, вашей позиции и всех возможностей для маневров. Быстрое реагирование на предложения оппонента. Более ясное и четкое понимание своего состояния. Возможность легко и понятно объяснить оппоненту преимущества Вашего и недостатки его предложений. |

* **«RUSSIAN MIND MAPS» Екатерины Васильевой**

***Будущее за теми, кто мыслит!***

*А.Г.Войтов*

**Учитывая особенности русского менталитета, доктор педагогических наук, профессор РАЕН Васильева Е.Е. создала «RUSSIAN MIND MAPS»**.

* **«RUSSIAN MIND MAPS**» - это технология развития **эффективного мышления** на основе интеллект – карт, гармонично развивающая 1) логическое мышление,  2) воображение, 3) зрительную память, позволяющая мыслить **«системно и целостно»**, запоминать на 100% учебники, анализировать, систематизировать и структурировать большие объемы информации.
* **«RUSSIAN MIND MAPS**» применяются в разных областях деятельности: обучении, профессиональной деятельности (бизнес – консультировании), повседневной жизни, процессе саморазвития (психологическом консультировании).

**«RUSSIAN MIND MAPS» базируется на следующих технологиях:**

* - «***MIND MAPS» Тони Бьюзен;***
* - ***АВТОРСКИХ СПОСОБАХ* развития мышления;**
* - ***АВТОРСКИХ МЕТОДАХ* запоминания текстов и учебников**;
* - «***МНЕМОТЕХНИКЕ"* или мнемонике** (древнем искусстве запоминания);
* - ***АВТОРСКИХ ТЕХНИКАХ*  запоминания точной информации;**
* **- *ЛОГИКЕ*** (науке о мышлении);
* **- *ДИАЛЕКТИЧЕСКОМ  МЫШЛЕНИИ;***
* **- *ТРИЗ*** (Теории Решения Изобретательских Задач);
* **- *НЛП*** (нейролингвистическом программировании).

**«RUSSIAN MIND MAPS» Екатерины Васильевой ОТЛИЧАЕТСЯ**

**от «MIND MAPS» Тони Бьюзена:**

1) системой, гармонично соединяющей воедино процессы логики, воображения и зрения;

2) системой оформления;

3) системой выбора ключевых слов;

4) системой иерархии и взаимосвязи ключевых слов;

5) системой направленного воображения;

6) системой мнемотехники;

7) системой символизации и зрительного изображения (рисования);

8) классификацией видов интеллект – карт.

**«RUSSIAN MIND MAPS» включает в себя 8 видов интеллект - карт**

«КАРТА ПАМЯТИ» представляет собой интеллект – карту, содержащую систему иерархии ключевых слов и систему символизации, являющуюся отображением процесса мышления (или его части): «мозговой штурм» - группировка – классификация – анализ – расстановка приоритетов – линейная последовательность. «КАРТА ПАМЯТИ» применяется для развития творческих способностей; генерирования новых идей; написания выступлений, сочинений, курсовых и дипломных работ; планирования дел, мероприятий и времени; сбора и систематизации информации.

«КАРТА ТЕКСТА» позволяет понять и на 100% запомнить любой текст, является основополагающим методом обработки и запоминания больших объемов текстовой информации. «КАРТА ТЕКСТА» содержит систему выбора ключевых слов, систему иерархии и взаимосвязи ключевых слов, систему направленного воображения, систему мнемотехники и систему символизации. «КАРТА ТЕКСТА» мощно развивает аналитическое мышление, позволяет увидеть структуру текста и перестроить ее в строгой логической последовательности, запомнить текст со 100% точностью и вспомнить его в нужный момент по зрительному ключу.

«КАРТА ПРАВИЛА» ускоряет процесс запоминания правил и формирование навыков их практического применения. «КАРТА ПРАВИЛА» содержит систему иерархии и взаимосвязи ключевых слов, систему направленного воображения, систему мнемотехники и систему символизации. «КАРТА ПРАВИЛА» отображает процесс мышления: группировка – классификация – поэтапное представление – символизация – примеры применения – применение на практике.

«КАРТА УЧЕБНИКА» позволяет понять и на 100% запомнить весь учебник или книгу. «КАРТА УЧЕБНИКА» составляется поэтапно и включает в себя другие виды интеллект – карт, содержит систему иерархии и взаимосвязи ключевых слов, систему направленного воображения, систему мнемотехники и систему символизации.

«МНЕМОНИЧЕСКАЯ КАРТА» применяется для 100% запоминания большого объема точной информации, т.е. различных списков, таблиц, сложных текстов и стихов, например, списка неправильных глаголов английского языка, таблицы Менделеева, списка исторических дат и т.п. «МНЕМОНИЧЕСКАЯ КАРТА» строится на основе «Универсальной техники запоминания точной информации», содержит систему направленного воображения, систему мнемотехники и систему символизации.

«КОНСПЕКТ – КАРТА» в 5 раз ускоряет процесс записи выступлений, лекций и их качественное усвоение. «КОНСПЕКТ – КАРТА» содержит систему выбора ключевых слов, систему иерархии и взаимосвязи ключевых слов, систему символизации. «КОНСПЕКТ – КАРТА» мощно развивает аналитическое мышление, позволяет глубже понять и увидеть структуру выступления или лекции, а затем перестроить ее в строгой логической последовательности, внести нужные изменения и дополнения.

«ВОПРОС – КАРТА» ускоряет процесс формирования навыков, опираясь на алгоритмы мышления (деятельностный подход), например, навык выражения мысли на английском языке, навык применения правил русского языка, техники психологического и бизнес консультирования. «ВОПРОС – КАРТА» применяется при проведении интервью или других мероприятий, где важны не сами вопросы, а их последовательность. «ВОПРОС – КАРТА» улучшает процесс коммуникации и позволяет принять взвешенные решения. «ВОПРОС – КАРТА» отображает процесс мышления: «мозговой штурм» - группировка – классификация – анализ – расстановка приоритетов – линейная последовательность.

«КАРТА МЫШЛЕНИЯ» применяется для всестороннего анализа и планирования деятельности, для стратегического планирования развития личности или организации, используется в психологическом и бизнес консультировании. «КАРТА МЫШЛЕНИЯ» представляет собой систему из нескольких интеллект – карт. «КАРТА МЫШЛЕНИЯ» отображает процесс мышления: категория – «мозговой штурм» - анализ – расстановка приоритетов – линейная последовательность – представление - категория – «мозговой штурм» - анализ – расстановка приоритетов – линейная последовательность. «КАРТА МЫШЛЕНИЯ» позволяет выстроить цепочку целей (долгосрочных, среднесрочных, краткосрочных) и в долгосрочной перспективе спланировать свою деятельность.

**ПРИМЕНЕНИЕ «RUSSIAN MIND MAPS»**

**в обучении:** 1) запоминание, 2) конспектирование, 3) подготовка к экзамену, 4) сдача экзамена, 5) написание рефератов, курсовых, диссертаций, 6) подготовка к лекции (для преподавателя), 7) проведение лекции (для преподавателя), 8) организация учебного процесса (для административных  работников);

**в профессиональной деятельности:** 1) систематизация своей работы, т.е. четкое осознание то, **что** нужно делать, **как** делать и **когда** делать (самоорганизация), 2) планирование дел и времени (год, месяц, неделя, день), 3) принятие решений, 4) генерирование новых идей («мозговой штурм»), 5) разработка сложных проектов, 6) подготовка к планеркам и презентациям, 7) проведение планерок и презентаций (для руководителей), 8) проведение коллективных мероприятий («мозговой штурм», «стратегическое развитие компании» и т.п.) (для руководителей), 9) постановка задач перед подчиненным (для руководителей), 10) обучение персонала компании (для руководителей), 11) организация и контроль бизнес – процессов (для руководителей высшего звена управления), 12) стратегическое развитие компании (для владельцев бизнеса);

**в повседневной жизни:** 1) планирование дел и мероприятий (поход в магазин, поездка за границу, встреча с друзьями и т.п.), 2) планирование времени (неделя, день), 3) принятие решений (Купить или нет? Сделать или нет? и т.п.), 4) запоминание фамилий, имен и отчеств людей, их телефонов и т.п.,  5)  обучение детей, 6) отдых (релаксация);

**в процессе саморазвития:** 1) самоанализ (Я +Я), 2) изменение своей жизни, 3) формирование новых привычек и избавление от старых, 4) формирование уверенности в себе и избавление от страхов, 5) гармонизация своей жизни (баланс жизненных задач), 6) постановка целей (долгосрочных, среднесрочных, краткосрочных), 7) разработка стратегий и плана достижения целей, 8) формирование ресурсных состояний, 9) анализ отношений с разными людьми (Я + ОНИ), 10) понимание других людей, 11) поиск путей выхода из  конфликтных ситуаций, 12) изменение отношений с людьми, 13) подготовка публичных выступлений, 14) проведение публичных выступлений, 15) моделирование поведения и способа мышления своего кумира, 16) поиск своей миссии в этом мире (Я + МИР), 17) поиск путей духовного развития, 18) размышления на религиозные, философские и другие духовные темы, 19) медитация, 20) творчество.

**Как рисовать карты (от Сергея Шипунова)**

**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

**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

**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 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.

Изначально интеллект-карты рисовались вручную. Дело в том, что в методе Тони Бьюзена большое внимание уделяется образному мышлению, поэтому во многих случаях вместо слов на карте изображаются картинки. Фактически интеллект-карты могут вообще не содержать слов - только рисунки, образы. В Интернете имеются [примеры](http://www.mind-mapping.co.uk/mind-maps-examples.htm) интеллект-карт, представляющих собой настоящие произведения искусства. Естественно, автоматизировать на компьютере рисование таких интеллект-карт толком невозможно.

Впрочем, компьютерный метод создания интеллект-карт имеет множество других преимуществ, которые отмечает и сам Тони Бьюзен в своей книге. Возможности масштабирования, организации многоуровневых связей, создания гиперссылок между картами, быстрота создания карт, удобство редактирования, удобные средства коллективной работы, наличие различных способов представления одной и той же карты - список преимуществ очень велик.

Одним из признанных лидеров в области создания компьютерных интеллект-карт является программа MindManager, разрабатываемая компанией Mindjet. Программа разрабатывается уже много лет и обладает мощным, зрелым набором функций. Совсем недавно она доросла до восьмой версии. В MindManager Pro реализован современный ленточный интерфейс, программа выглядит стильно, современно и чрезвычайно удобна в работе. Помимо версии для Windows, существуют версия для Macintosh и веб-клиент MindManager Web, позволяющий работать с интеллект-картами без установки какого-либо программного обеспечения на компьютер и обладающий [функциональностью, вполне сравнимой](http://www.mindjet.com/pdf/us/mjc_compareClients_en.pdf) с функциональностью MindManager.

***Применение интеллект-карт в образовании***

Основные направления применения интеллект-карт в образовании изображены на следующем рисунке, выполненном в стиле интеллект-карты.

С подробным изложением всех вопросов, связанных с технологией применения интеллект-карт в учебном процессе, можно познакомиться  на курсах повышения квалификации для работников образования, проводимых Е.А. Бершадской. На этой странице сайта приведены несколько примеров ученических карт, которые показывают  возможности данного метода для получении информации об особенностях когнитивного развития учащихся.  
  
**Как мыслят школьники?**

Интеллект-карты являются очень мощным средством изучения особенностей личностного развития, мировосприятия и мышления учащихся. Они проявляются при рисовании любых интеллект-карт, темы которых могут быть посвящены простейшим бытовым понятиям. В качестве примера приведём примеры пяти интеллект-карт, на которых учащиеся изображали ассоциативную сеть, связанную с понятием "стол".

***Групповая деятельность***

Метод «Интеллект-карт» может быть использован для организации групповой деятельности учащихся. Бьюзен описывает два направления, в которых эта деятельность может быть полезна. Первое из них связано с решением проблем, поэтому оно может быть реализовано при применении проблемного и модельного методов обучения. Организация этого процесса во многом повторяет описанные выше этапы индивидуального решения проблем, поэтому мы ограничимся только кратким описанием1.

* 1. Постановка проблемы, разъяснение цели, обеспечение всех участников необходимой исходной информацией.
  2. Индивидуальное свободное извержение ассоциаций, связанных с поставленной проблемой, сопровождаемое построением каждым участником собственной интеллект-карты.
  3. Обсуждение в малых группах. На этом этапе участники объединяются в группы по три-пять человек и обсуждают составленные каждым из них интеллект-карты. Перед началом обсуждения даётся установка на безоговорочное принятие и поддержку любых идей, даже кажущихся нелепыми или не относящимися к делу. Это необходимо для стимуляции дальнейшей работы по любой из предложенных ассоциативных цепей. На данную стадию работы Бьюзен рекомендует выделить не менее одного часа.
  4. Составление групповой интеллект-карты. Такая первичная карта может иметь очень большие размеры, так как на ней должны быть отражены все ассоциативные цепи, предложенные каждым участником группы. Поэтому для изображения интеллект-карты требуется либо классная доска, либо лист бумаги, соизмеримый с площадью стены.
  5. Составление первой редакции коллективной интеллект-карты.
  6. Стадия инкубации, имеющая уже описанное ранее назначение.
  7. Повторное извержение ассоциаций каждым участником группы, коррекция индивидуальных интеллект-карт, обмен идеями, редактирование групповых интеллект-карт.
  8. Подготовка второй редакции коллективной интеллект-карты. Сравнение карт. Построение финальной редакции.
  9. Коллективный анализ интеллект-карты. Принятие решения либо о завершении исследования, если его цель достигнута, либо о продолжении работы с составлением её плана.

Внешне описанный процесс очень похож на традиционный мозговой штурм, однако Бьюзен считает, что интеллект-карты делают его более эффективным: «Процесс мозговой атаки силами группы при помощи интеллект-карт значительно отличается от традиционных методов, в которых погоне за идеями придаётся характер обмена мыслями в словесной форме и анализа идей в режиме нон-стоп, пока не будет достигнут результат. При подобном подходе используется лишь малая часть возможностей мозга, а результат оказывается ещё меньше, поскольку из-за игнорирования столь многих естественных ментальных сил мозга оказываются невостребованными и синергетические связи, которые эти силы делят с теми из них, что используются»2.

Приведённое выше описание организации групповой деятельности требует значительного времени, поэтому её реализация возможна только в рамках нестандартных уроков.

***«Необучаемые» дети***

Достаточно хотя бы один раз побывать в школе на уроке изучения основ какой-либо науки, чтобы понять, что информационный обмен между участниками учебного процесса протекает в основном в вербальной и знаковой формах. Немудрено, что в этих условиях в выигрышном положении оказываются учащиеся с высокими уровнями развития вербального и математического интеллекта. Кинестетики, визуалы, эйдетики, ученики с развитыми пространственными, музыкальными и межличностными способностями оказываются в заведомо худшем положении, их обычно относят к необучаемым и они быстро превращаются в неуспевающих. Интеллект-карты могут помочь этим учащимся, так как в процессе их построения участвует большинство кортикальных способностей. Бьюзен подчеркивает: «Интеллект-карта освобождает «необучаемый» мозг от семантических условностей, которые нередко усиливают проблемы человека в учебе, если таковые имеют место, или даже создают их, когда изначально таковые на самом деле отсутствуют»»1. Решения только этой задачи достаточно, чтобы отнестись к интеллект-картам со всей серьёзностью

Особое значение Д. Новак уделяет организации коллективной работы учащихся над построением карты понятий в небольших по количественному составу группах. Необходимость такой работы Д. Новак выводит из культурно-исторической концепции Л.С. Выготского и его учения о зоне ближайшего развития, считая, что общение является мощным стимулом личностного развития. Эксперимент показал, что совместная работа над построением карт понятий действительно способствует интеллектуальному росту учащихся с родственными зонами ближайшего развития при условии тщательного подбора содержания задания и адекватной помощи учителя. Идея совместной учебной деятельности впоследствии переросла в один из основных принципов организации учебного процесса в технологии Д. Новака. По мере развития технических средств обучения стала возможной организация совместной работы по построению карт понятий учащимися разных классов, школ, городов и стран в режиме реального времени. Для её оптимизации потребовалась специальная программная среда, которая была создана под руководством А. Канаса. Программа IHMC Cmap Tools6 предоставляет специальные графические средства для построения карт понятий, позволяет организовать совместную работу, сохранять результаты в общедоступной базе данных. Не менее важно, что программа позволяет использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации.

***Ресурсы:***

1) Бершадский М.Е., Бершадская Е.А.   
Применение методов "Conсept Maps" и "Mind Maps" для повышения уровня информационной компетентности обучаемых

2) http://www.syntone.ru/library/article\_other/content/399.html  
3) http://www.point.ru/  
4) <http://www.mind-map.ru/>

5) **http://www.improvement.ru/zametki/mindmap/**

6) <http://mlm-goodnews.ru/vysvobozhdenie-intellektualnoj-energii-ili-primenenie-intellekt-kart/>7) <http://quester1.narod.ru/mindmap/Doklad.htm>8) http://simple-clerk.narod.ru/DATAMINING/e000.htm