**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ВИТЕБСКОГО ОБЛАСТНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ
«ВИТЕБСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

Эффективное использование метода интеллект-карт на учебных занятиях

Учебно-методический комплекс

Витебск
Витебский областной институт развития образования
2022

УДК 004.91
ББК 74.202.4

Печатается в соответствии с решением научно-методического совета государственного учреждения дополнительного образования взрослых «Витебский областной институт развития образования», протокол №4 от 26.04.2022

Разработчик — методист информационно-аналитического отдела
А.В. Молодовская

Рецензенты:
первый проректор Витебского областного института развития образования, кандидат филологических наук, доцент *А.Н. Деревяго*;
заведующий кафедрой социально-педагогической работы УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», кандидат педагогических наук, доцент *Е.Л. Михайлова*

Э94 Эффективное использование метода интеллект-карт на учебных занятиях: учебно-методический комплекс. — Витебск: государственное учреждение дополнительного образования взрослых «Витебский областной институт развития образования», 2022. — 77 с.

В издании рассматриваются практические аспекты использования метода интеллект-карт в образовательном процессе, отражены наиболее значимые моменты создания и правила составления карт. Раскрыта суть понятия, представлены примеры используемых компьютерных программ для построения электронных карт. Учебно-методический комплекс включает лекционный материал, вопросы для самоконтроля, практические и тестовые задания, список литературы для самостоятельного изучения.

Адресуется слушателям повышения квалификации педагогических работников учреждений общего среднего образования.

УДК 004.91
ББК 74.202.4
© Витебский областной институт развития образования, 2022

Рекомендовано к утверждению:
Кафедра педагогики, частных методик и менеджмента образования государственного учреждения дополнительного образования взрослых «Витебский областной институт развития образования»
Протокол заседания от 04.01.2022 №1

Содержание

Пояснительная записка 4
Тематический план занятий 5
Теоретический раздел 6
Тема 1. Психолого-педагогические аспекты использования метода интеллект-карт как эффективного способа мышления 6
Тема 2. Возникновение интеллект-карт и их преимущества в педагогической деятельности 14
Тема 3. Базовые принципы построения и применение интеллект-карт в образовательном процессе 22
Тема 4. Особенности создания интеллект-карт посредством облачных сервисов 30
Практический раздел 54
Занятие 1. Психолого-педагогические аспекты использования метода интеллект-карт как эффективного способа мышления 54
Занятие 2. Возникновение интеллект-карт и их преимущества в педагогической деятельности 56
Занятие 3. Базовые принципы построения и применение интеллект-карт в образовательном процессе 59
Занятие 4. Особенности создания интеллект-карт посредством облачных сервисов 59
Раздел контроля знаний 60
Тестовые задания 63
Вспомогательный раздел 67
Тезаурус 67
Учебно-программная документация 69
Приложение 1. Примеры интеллект-карт, созданных посредством инструментов сервиса Coggle 73
Список использованной литературы 76

Пояснительная записка

Настоящий учебно-методический комплекс (УМК) предназначен для педагогических работников учреждений общего среднего образования. УМК создан на базе учебной программы обучающих курсов (дистанционного семинара) «Эффективное использование метода интеллект-карт на учебных занятиях», утвержденной проректором по научно-методической работе Витебского областного института развития образования от 25.01.2021 №14-21.

Необходимость в разработке УМК возникла в связи с реализацией Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы, согласно которой важной целью современного образования является подготовка обучающихся к жизни в цифровом пространстве, готовых к выполнению социально значимых проектов с использованием современных информационных технологий. В связи с этим особенно актуальным становится создание учебно-методического комплекса в помощь педагогическим работникам для организации образовательного процесса посредством инновационных средств обучения, примером которых являются интеллект-карты.

При разработке УМК учтены требования к организации образовательного процесса согласно образовательным стандартам общего среднего образования, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.12.2018 №125, в которых отражены основные цели образования. В основу комплекса положены принципы научности, системности, личностно-ориентированного подхода, практической направленности обучения.

В УМК представлен материал для организации самостоятельной работы слушателей, информационный материал по основным вопросам программы, блоки вопросов для самоконтроля, тестовые задания, вопросы и задания для практических занятий.

Основная цель учебно-методического комплекса — совершенствование профессиональной компетентности педагогических работников учреждений общего среднего образования по вопросам использования современных методов активизации самостоятельной учебной деятельности учащихся, развития их творческих способностей.

Задачи учебно-методического комплекса:

создать условия для углубления теоретических знаний, необходимых для освоения специфики работы с интеллект-картами;

способствовать усвоению педагогами основных правил и способов построения интеллект-карт;

создать условия для стимулирования самообразования слушателей, инициативности, коммуникативных навыков, творчества.

Методические материалы дают возможность слушателям получить самостоятельные знания по проектированию учебного занятия на основе использования интеллект-карт, а также более углубленно изучить возможности сетевых сервисов в организации дистанционного обучения.

Изучение представленного материала поможет слушателям создать условия для активизации самостоятельной учебной деятельности учащихся. Он направлен на приобретение практических умений и навыков, необходимых для преобразующей творческой деятельности, а также для развития их личностного потенциала.

Тематический план занятий

1	Психолого-педагогические аспекты использования метода интеллект-карт как эффективного способа мышления Особенности переработки информации левым и правым полушариями головного мозга. Типы мышления. Восприятие и запоминание через образные представления. Эффект визуализации. Интеллект-карты как способ работы с информацией. Обзор вспомогательных мнемонических приемов для улучшения памяти
2	Возникновение интеллект-карт и их преимущества в педагогической деятельности История появления метода интеллект-карт. Определение понятия «ментальные карты», «карты ума», «интеллект-карты». Основные достоинства интеллект-карт. Отличительные свойства карт. Области применения. Типы и разновидности карт. Возможности использования в образовательном процессе. Генерация новых идей посредством интеллект-карт
3	Базовые принципы построения и применение интеллект-карт в образовательном процессе Применение интеллект-карт на разных этапах урока. Преимущества использования карт в урочной и внеурочной деятельности. Индивидуальная и коллективная работа с интеллект-картами. Основные правила построения карт. Принцип «3П». Проектирование урока с использованием интеллект-карт. Как читать карту. Центральный образ. Главные ветви. Способы составления интеллект-карты
4	Особенности создания интеллект-карт посредством облачных сервисов Создание аккаунта в облаке. Знакомство с облачными хранилищами данных. Использование облачных сервисов в составлении интеллект-карт и их основные характеристики. Алгоритм составления интеллект-карт с помощью компьютерных программ. Совместная сетевая работа с картой. Составление индивидуальной интеллект-карты на основе использования сетевых сервисов

Теоретический раздел

ТЕМА 1.
Психолого-педагогические аспекты использования метода интеллект-карт как эффективного способа мышления

План

1. Линейный способ представления информации.
2. Радиантное мышление.
3. Образы — инструменты для запоминания информации.
4. Тренировка зрительной памяти.

1. Линейный способ представления информации.

В современном мире человеку каждый день приходится справляться с большим потоком информации. Согласно мнению специалистов, в век информационных технологий у каждого дома хранится количество данных, эквивалентное примерно 600 000 книг. Так что сегодня человек получает в сотни раз больше разнообразных сведений, чем, к примеру, 30 лет тому назад.

Стремительное развитие информационного общества существенным образом изменяет практически все стороны человеческой жизни, не оставляя без внимания и систему образования. Согласно современным требованиям в системе образования Республики Беларусь, педагог должен знать, как правильно использовать на учебном занятии новые активные и интерактивные методы. Сегодня учащийся должен уметь самостоятельно приобретать знания, применять их на практике для решения разнообразных проблем; работать с различной информацией, анализировать, обобщать; самостоятельно критически мыслить, искать рациональные пути в решении проблем. Задача педагога — вовлечь детей в активную творческую деятельность, где участники образовательных отношений взаимодействуют друг с другом, строят диалоги и самостоятельно получают знания. Помимо этого, сам педагог должен уметь справляться с огромным количеством поступающей информации, правильно структурировать ее и выделять главное.

Ни для кого не секрет, что с каждым годом объем учебного материала возрастает, вносятся изменения в учебные программы, издаются новые учебные пособия, активно внедряются электронные средства обучения.

Современному педагогу становится все сложнее справляться с поступающим потоком информации, изменяться в соответствии с новыми условиями и организовывать собственную деятельность. В такой атмосфере, в первую очередь, страдает главный «инструмент» педагога — мозг.

Как известно, человеческий мозг состоит из примерно 10 млрд. клеток, которые называются нейронами. Их количество в течение всей жизни не увеличивается, но может уменьшаться под воздействием сильных стрессов, травм и других неблагоприятных факторов. Вся информация, которая распределена в мозгу, ассоциативно передается между нейронами со скоростью

электрического тока, и чем больше количество таких связей — тем более способен мозг к восприятию новой информации. Причем, чем интенсивнее интеллектуальная жизнь человека, тем больше таких связей создается, тем более развит его мозг и, соответственно, он сам.

Однако подавляющее количество информации, которое усваивает педагог, передается в так называемой линейной форме: книжные тексты, документы, официальные бумаги, программы и т.д. А ведь именно такая последовательность не свойственна для полноценной работы головного мозга. К примеру, сложно найти такого человека, который смог бы при обдумывании какой-либо проблемы мыслить по порядку от первого пункта ко второму и т.д. По своей природе линейное представление информации не обеспечивает должной свободы формирования ассоциаций, мешая творческому подходу к обработке информации и эффективному запоминанию.

Учитывая вышесказанное, можно выделить четыре основных недостатка обычного конспектирования.

1. Теряются ключевые слова.

Важные идеи получают выражение посредством ключевых слов — обычно существительных или глаголов, которые предоставляют человеческому мышлению необходимые ассоциации, когда он что-то читает или слушает. В традиционных конспектах ключевые слова нередко встречаются на разных страницах и теряются в массе менее важных слов. В итоге затрудняется формирование необходимых ассоциаций, связывающих ключевые понятия, концепты.

2. Информацию трудно запомнить.

Традиционные одноцветные конспекты приводят к быстрой утомляемости читающего, что, в свою очередь, не дает возможность запомнить весь материал.

Кроме того, традиционные конспекты часто построены в виде бесконечных однообразных перечней пунктов. Именно это однообразие приводит к тому, что мозг теряет остроту восприятия, подобным образом страдает и память.

3. Теряется много времени.

Традиционное конспектирование ведет к неоправданным потерям времени, а именно:

• записывается много ненужной информации;
• теряется время на прочтение впоследствии этой ненужной информации;
• теряется время на повторное прочтение информации;
• теряется время на поиск ключевых слов.

4. Не обеспечивается стимулирование творческих сил мозга.

Кроме того, сведения, построенные в виде перечней пунктов, заставляют мозг думать, что в какой-то момент вся информация оказывается исчерпанной, а дело, таким образом, законченным.

Одной из причин этого является то, что ментальные способности, связанные с левым и правым полушариями мозга, не в состоянии взаимодействовать друг с другом таким образом, чтобы автоматически обеспечивалось полное ментальное развитие человека.

2. **Радиантное мышление.**

Когда человек воспринимает поступающую информацию, в его мозгу задействуются все многочисленные нейронные связи, чтобы помочь ему сформировать в голове некий образ. К примеру, мы можем легко представить букет сирени, лишь почувствовав ее аромат, потом наши мысли могут медленно перейти от одного образа к другому, все больше расширяя картинку в голове. И вот уже мы видим этот куст, насыщенный фиолетовый цвет и порхающих бабочек. Из всего этого следует, что по своей природе наше мышление ассоциативно. В свою очередь, ассоциациями можно назвать своеобразные «крючки», с помощью которых отдельные слова (образы, мысли) притягивают другие.

Каждый бит информации, поступающей в мозг, — каждое ощущение, воспоминание или мысль (включая каждое слово, число, вкус, запах, линию, цвет, ритмический удар, ноту, тактильное ощущение от прикосновения к объекту) — может быть представлен в виде центрального сферического объекта, от которого расходятся десятки, сотни, тысячи и миллионы «крючков».

Каждый «крючок» представляет собой ассоциацию, и каждая ассоциация, в свою очередь, располагает практически бесконечным множеством связей с другими ассоциациями. Количество ассоциаций, уже использованных человеческим мозгом, можно считать тем, что называют памятью, т.е. базой данных или архивом. Даже читая эти строки, можно с уверенностью утверждать, что мозг, одной из функций которого является чтение, представляет собой систему обработки и хранения информации, перед которой меркнут суммарные аналогичные возможности всех самых совершенных компьютеров.

Выходит, что наше мышление по своей природе холистично (целое доминирует над частями), ассоциативно и радиантно («От центра к периферии» — центральный объект дает импульс для рождения новых ассоциаций).

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.

Использовать данный способ мышления могут помочь интеллект-карты, которые являются прямым приложением и формой графического выражения радиантного мышления. Интеллект-карта всегда строится вокруг центрального объекта. Каждое слово и графическое изображение становятся по определению центром очередной ассоциации, а весь процесс построения карты представляет собой потенциально бесконечную цепь ответвляющихся ассоциаций, исходящих из общего центра или сходящихся к нему. Хотя интеллект-карта строится на плоскости, например, листе бумаги, она представляет собой трехмерную реальность – в пространстве, времени и цвете.

3. Образы — инструменты для запоминания информации.

Каждый человек постоянно осуществляет кодирование и декодирование информации. Устная речь переводится в письменную речь. Письменная в устную. Правила дорожного движения кодируются в знаки дорожного движения. Звуки кодируются в буквы. Музыка кодируется в ноты. Можно передавать буквы по проводам, если кодировать их по системе Морзе. Информация может кодироваться жестами, и любой человек понимает язык жестов. Чтобы записать информацию в память компьютера, ее необходимо преобразовать на язык нулей и единиц. Математика, физика и химия закодированы до такой степени, что человеку приходится учиться несколько лет, чтобы изучить систему кодировки математических понятий.

Изучение определенной системы кодирования — это и есть суть процесса обучения многим учебным дисциплинам. Чтобы освоить систему кодов, необходимо приложить усилия для этого, потратить время.

При создании интеллект-карт любые запоминаемые сведения кодируются на язык мозга. Язык мозга — это зрительные образы. Ваш мозг не сможет запоминать числовые сведения, пока вы не научитесь преобразовывать их в понятные мозгу зрительные образы. Мозг не умеет запоминать числа. То же можно сказать и о любой другой знаковой информации. Поэтому в интеллект-карте очень полезно использовать дополнительные значки, которые помогут информации приобрести эмоциональный окрас — пиктограммы. Чтобы создать пиктограмму, не надо быть художником. Пиктограмма — это схематичный якорь, помощник. Известно, что визуальная информация запоминается лучше, чем текст. Значки, схемы, смайлики, рисунки повышают качество восприятия и запоминания интеллект-карты.

Итак, знаковой информацией называется любая информация, которую мозг не может при восприятии преобразовать в зрительные образы. Именно поэтому такие сведения не запоминаются. Чтобы научиться эффективно запоминать такие сведения, необходимо научиться преобразовывать элементы, из которых они состоят, в зрительные образы.

Чтобы связи между образами хорошо запоминались, образы должны быть удобными для запоминания. Они должны удовлетворять некоторым требованиям.

Какими не должны быть зрительные образы для запоминания информации?

Не следует представлять слишком простые образы. Связи между такими образами будут запоминаться очень плохо или не будут запоминаться вообще. Вот примеры плохих для запоминания образов: треугольник, квадратик, окружность, какая-либо буква русского или другого алфавита. Образ не должен быть плоским, как бы нарисованным на листе бумаги.

Сюжетные картинки, содержащие в себе большое количество других образов, не подойдут для запоминания. Вот примеры неудобных для запоминания сюжетных картинок: улица, лес, пляж, комната и пр.

Какими должны быть представляемые в воображении образы?

Образы должны быть крупными. Любые зрительные образы, каковы бы ни были их реальные размеры, следует приводить к одинаковому размеру. Если вы представляете что-то очень маленькое, наподобие кузнечика, то его следует увеличить до размеров автомобильного колеса. Если вы представляете что-то большое, к примеру, автобус, то этот образ следует уменьшить до размеров колеса. Мелкие образы представлять не следует. Связи между такими образами будут фиксироваться очень плохо.

Образы следует представлять объемными. Примером таких образов могут быть голографические образы или образы, создаваемые на программах трехмерной графики. Такие образы можно вращать и рассматривать с разных сторон.

Образы необходимо представлять цветными. Если вы представляете ракушку на берегу океана, то ракушку следует видеть розоватого цвета, а воду — голубого. Если вы представляете радугу, постарайтесь вообразить все цвета. Одни люди хорошо видят цвет, другие – хуже. Тем не менее, старайтесь его представлять. Это хорошо тренирует воображение.

Представляемые образы обязательно должны быть детальными. Если вы представляете образ мобильный гаджет, вам необходимо мысленно его рассмотреть и четко увидеть, из каких частей состоит представляемый вами телефон. Если пульт от телевизора, то вы сможете выделить в нем следующие образы: кнопки, задняя крышка, батарейки.

Любые зрительные образы, в которые вы будете кодировать запоминаемые сведения, обязательно должны соответствовать перечисленным выше условиям. Образы должны быть КРУПНЫМИ, ОБЪЕМНЫМИ, ЦВЕТНЫМИ, ДЕТАЛЬНЫМИ.

Образы, удобные для запоминания — это образы, которые буквально можно было бы подержать в руках. Вот примеры таких образов: карандаш, ластик, книга, телефон, мышка, авторучка, гвоздик, часы, дискета, стол, стул, тарелка, ложка, вилка и т.п. Это слова, имеющие устойчивые и однозначные связи со зрительными образами в вашей голове.

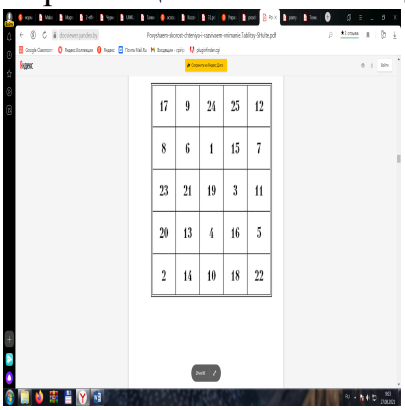
4. Тренировка зрительной памяти.

Зрительные образы запоминаются большинством людей гораздо лучше, чем слуховые или тактильные, так как нервы, ведущие от глаза к мозгу, в двадцать раз толще, чем нервы, ведущие от уха к мозгу. Поэтому развитие визуального запоминания является важнейшей составляющей тренировки памяти, что, в свою очередь, окажется полезным при составлении интеллект-карт. Фотографическую память и способность быстро запоминать визуальные образы можно развивать при помощи выполнения следующих полезных упражнений.

Упражнение 1. Таблицы Шульте. Как известно, таблицы Шульте полезны для развития скорочтения, отлично тренируют периферийное зрение, внимание и наблюдательность, а если засекать время, то появится стимул побить личный рекорд, что придаст занятию с этими таблицами дополнительный азарт.

Таблицы Шульте полезны не только для развития навыка быстрого чтения, но и для тренировки зрительной памяти. При поиске последовательно идущих чисел в таблице наше зрение мгновенно фиксирует несколько ячеек. В результате происходит запоминание места нахождения не только нужной ячейки, но и ячеек с другими числами.

Таблица Шульте представляет собой таблицу, в ячейках которой хаотичным образом размещена определенная информация (чаще всего последовательно идущие числа). Самый распространенный вид интерпретации таблицы Шульте – это квадратная таблица, имеющая 5 столбцов и 5 строк, в которых в случайном порядке размещены числа от 1 до 25.



Суть работы с таблицами Шульте заключается в быстром последовательном нахождении всех чисел либо других объектов, расположенных в таблице. Причем акцент делается именно на скорость нахождения, повысить которую и позволяют специальные методики работы с этими таблицами.

Эффект от упражнения. Обычно таблицы применяются для развития темпа восприятия информации, а также в качестве теста для изучения текущего состояния этого темпа. Постоянная работа с таблицами Шульте помогает расширить ваше периферийное зрение. Широкое поле зрения сокращает время поиска информационных частей текста. Также за счет работы с такими таблицами растет скорость зрительных поисковых движений, что является важной составляющей навыка быстрого чтения.

Для того чтобы эффективно увеличивать скорость чтения, искать числа нужно беззвучным счётом, то есть про себя, в возрастающем порядке от 1 до 25. Найденные числа фиксируются только взглядом. Однако есть своя особенность этого поиска. Для того чтобы правильно выполнить упражнение, и, следовательно, быстрее найти все числа, тренируя периферийное зрение, нужно сфокусироваться на центральной ячейке таблицы так, чтобы видеть таблицу полностью.

Наилучшая тренировка зрительных навыков при работе с таблицами Шульте достигается при максимальном отсутствии горизонтального и вертикального движения глаз. Для этого необходимо соблюдать правильное расстояние от глаз до таблицы. Чем дальше таблица, тем удобнее смотреть на все ее ячейки сразу. Оптимальное расстояние до таблицы должно соответствовать удобному расстоянию до книги или до монитора при чтении.

Обычно это 40-50 сантиметров, но не нужно отводить глаза слишком далеко, только в том случае, если вам сложно видеть всю таблицу.

Работая с таблицей, можно использовать различные варианты заданий:

- показать и назвать числа по порядку,
- показать и назвать числа в обратном порядке,
- находить сначала только чётные числа, а потом нечётные,
- на время (не более 45 секунд).

При тренировках с таблицами Шульте у человека развивается внимание и память. При выполнении упражнения мозг должен выполнять одновременно две задачи: держать все числа в поле зрения и называть их в определённой очередности.

Упражнение 2. Метод Айвазовского. Эта методика тренировки фотографической памяти названа в честь знаменитого русско-армянского художника Ивана Константиновича Айвазовского. Айвазовский мог мысленно остановить на мгновение движение волны, перенеся её на полотно так, чтобы она не казалась застывшей. Решить эту задачу было очень непросто, это требовало от художника хорошего развития зрительной памяти. Чтобы достичь такого эффекта, Айвазовский очень много наблюдал за морем, закрывал глаза и по памяти воспроизводил увиденное.

Подобным способом тренировки зрительной памяти может пользоваться любой человек. Для этого необходимо на протяжении пяти минут внимательно смотреть на предмет, часть пейзажа или на человека. Затем закрыть глаза и мысленно восстановить цветной образ предмета так четко, насколько это возможно. Если есть желание, образы можно воссоздавать не только в голове, но и рисовать на бумаге, что повысит эффективность тренировки. Это упражнение можно выполнять время от времени или регулярно, все зависит от того, насколько хороших результатов пытается достигнуть человек.

Упражнение 3. Игра со спичками.

Запоминание спичек – это не только полезный, но и удобный способ тренировки зрительной памяти.

Для того чтобы выполнить это упражнение, нужно попросить кого-нибудь выложить на столе фигуру из спичек и накрыть листом бумаги. Затем лист поднимается на 1-2 секунды, чтобы человек мог посмотреть на фигуру. После этого нужно закрыть глаза и мысленно подсчитать количество спичек. Потом глаза можно открыть и попробовать выложить из спичек такую же фигуру. Заключительный этап упражнения – проверка соответствия количества спичек и схемы их размещения с оригиналом. После того как у вас будет получаться свободно выстраивать фигуру из 10 спичек, можно переходить к другим упражнениям.

Упражнение 4. Запомни и нарисуй.

Для этого упражнения необходимо вооружиться листом бумаги, цветными карандаши и любой книгой с рисунками. Задача – запомнить в течение минуты изображение и нарисовать его по памяти, стараясь передать все до мелочей. После того, как рисунок будет готов, сравнить его с оригиналом и дополнить недостающими деталями.

Не стоит переживать за качество собственного рисунка, главное, изобразить увиденное на листе бумаги с наибольшей точностью. Такое упражнение поможет заострять внимание на мелочах и запоминать косвенную информацию.

Упражнение 5. Алфавит.

Данное упражнение является отличной зарядкой для мозга, развития внимания и увеличения концентрации. Использовать ее можно на этапе генерации идей или эмоционального перенапряжения.

Для выполнения упражнения необходимо распечатать таблицу с алфавитом и некоторыми пометками.

А Л	Б П	В О	Г П	Д Л
Е О	Ж Л	З П	И О	Й Л
К Л	Л П	М О	Н П	О О
П Л	Р О	С Л	Т П	У О
Ф П	Х Л	Ц П	Ч О	Ш Л
Щ О	Ы Л	Э П	Ю Л	Я П

Правила составления таблицы: в таблице 5-6 колонок и столько же столбцов, в каждой клетке по две буквы, одна над другой. Верхние буквы являются буквами алфавита по порядку, нижние буквы — символизируют лево (Л), право (П) или одновременно (О). При этом расположение нижних букв случайно, за исключением того, что буква «П» должна находиться под «Л», буква «Л» — наоборот под «П», а («О») — под («О»). Буквы ничем не должны отличаться друг от друга - ни цветом, ни размером, ни шрифтом.

Таблицу необходимо расположить на уровне глаз на расстоянии, с которого хорошо видны буквы.

Задача — проговаривать вслух последовательно буквы, одновременно выполняя действие, прописанное под каждой из них. Пометка «П» означает, что нужно поднять правую руку, «Л» — левую, а «О» — обе. Упражнение считается выполненным, если человек пройдет весь алфавит, ни разу не допустив ошибок на действиях.

Рекомендуемая литература

1. Ханнафорд, К. Доминирующий фактор [Электронный ресурс] / К. Ханнафорд / Пер. с англ. А. Патрушев, Н. Казанцев. — Режим доступа: https://avidreaders.ru/book/dominiruyuschiy-faktor.html.

2. Козаренко, В.А. Учебник мнемотехники. Система запоминания «Джордано» [Электронный ресурс] / В.А.Козаренко; под общ. ред. В.А. Козаренко: учеб. пособие: Москва, 2007. — Режим доступа: http://vladimirgulyaev.ru/wp-content/uploads/2018/12/Kozarenko_-_Uchebnik_mnemotekhniki.pdf.

3. Хойль, Э. Искусство концентрации. Как улучшить память за 10 дней / Э. Хойль / Пер. с англ. — Ростов-на-Дону: «Феникс», 2005. — 208 с.

ТЕМА 2.
Возникновение интеллект-карт и их преимущества в педагогической деятельности

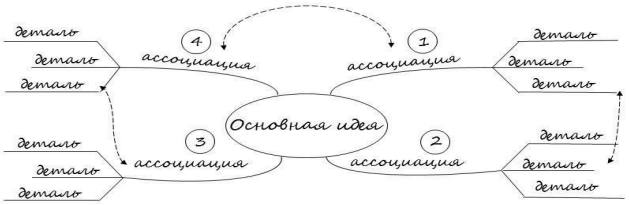
План

1. История появления метода интеллект-карт.
2. Типы и разновидности интеллект-карт.
3. Возможности использования в образовательном процессе.
4. Области применения интеллект-карт.

1. История появления метода интеллект-карт.

Концепция карт основана на теории Дэвида Осубела. Его основная идея — это представление новых идей, теорий и понятий через уже имеющиеся идеи, опыт и понятия. В 60-е годы теорию развил профессор Джозеф Новак. Он разработал правила создания концепт-карт (инструмента для проработки новых концепций). Дальнейшее развитие теория получила благодаря Тони Бьюзену. Однажды изучив ментальные способности головного мозга, Т.Бьюзен решил разработать технологию мышления и восприятия большого количества сведений, в основе которой он предложил фиксировать информацию не линейно в виде букв и цифр, как это принято в большинстве случаев, а ассоциативно, связывая мысли друг с другом в пространстве. Согласно мнению Т.Бьюзена, интеллект-карта является естественным продуктом деятельности человеческого мозга, ведь по способу построения она отражает радиантную структуру мышления.

Центральную идею этой теории лучше всего представить словами её автора: «Каждый бит информации, поступающей в мозг, каждое ощущение, воспоминание или мысль — может быть представлен в виде центрального сферического объекта, от которого расходятся десятки, сотни, тысячи и миллионы лучей. Каждый луч представляет собой ассоциацию, и каждая ассоциация, в свою очередь, располагает практически бесконечным множеством связей с другими ассоциациями. И это то, что мы называем памятью, то есть базой данных или архивом. В результате использования этой многоканальной системы обработки и хранения информации мозг в любой момент времени содержит «информационные карты».



Можно сказать, что при составлении таких карт любая информация графически визуализируется в виде дерева, где стволом является центральный образ (основная идея, мысль, слово), от которого ветвями расходится огромное множество ассоциаций. Каждая ветка — это отдельное направление или мысль, которую развивает человек. Каждая новая ассоциация дает импульс для рождения другого ассоциативного процесса. Чем тоньше участок ветви, тем более новым, свежим или детальным он является по отношению к основному понятию. Для обозначения идей лучше всего использовать рисунки или символы, которые благодаря одновременному задействованию нескольких кортикальных способностей головного мозга помогают легче и быстрее воспринимать и запоминать поступающую информацию.

Обратимся к терминологии.

До сих пор нет единого общепринятого перевода на русский язык английского «mindmaps». Буквально слово «mind» означает «ум», а слово «maps» — «карты». В итоге получаются «карты ума», что допускает весьма вольную трактовку из-за чрезвычайно широкого спектра значений слова «ум». Существуют и другие варианты этого понятия: карты ума, умные карты, карты сознания, карты мышления, интеллектуальные карты и т.д. В переводах книг Т. Бьюзена чаще всего используется термин «интеллект-карты», которым мы и будем пользоваться в дальнейшем, хотя по способу построения карты отражают процесс ассоциативного мышления, поэтому их уместнее было бы называть картами ассоциаций.

Итак, учитывая вышесказанное, получается, что интеллект-карта — это отображение на бумаге эффективного способа думать, запоминать, вспоминать, решать творческие задачи, а также возможность представить и наглядно выразить свои внутренние процессы обработки информации, вносить в них изменения, совершенствовать их.

Такие карты имеют следующие ***отличительные свойства***.

- Наглядность. Все мысли и идеи размещены на одном листе бумаги.
- Привлекательность. Грамотно составленная карта имеет эстетически приятный внешний вид, ее не просто легко читать, но интересно изучать и рассматривать.
- Запоминаемость. Благодаря работе обоих полушарий мозга, использованию образов и цвета ментальная карта легко запоминается.

- Своевременность. В любой момент можно внести изменения и дополнения в имеющуюся карту.
- Творчество. Во время создания карты стимулируется творчество, появляются нестандартные пути решения задачи.
- Возможность пересмотра. Пересмотр карты через некоторое время помогает усвоить картину в целом, запомнить ее, а также увидеть новые идеи.

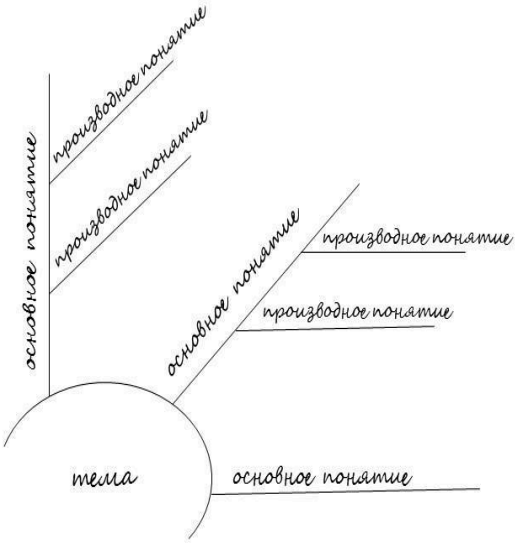
2. Типы и разновидности интеллект-карт.

Следует также обратить внимание, что на сегодняшний день интеллект-карты принято разделять по нескольким типам:

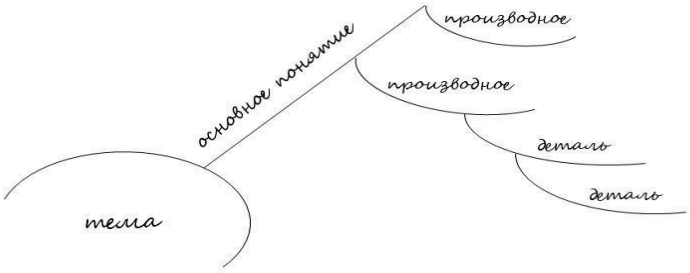
- стандартные карты — это множество классических интеллект-карт, служащих для усвоения знаний, записи идей и раскрытия собственной индивидуальности;
- скоростные карты или карты-молнии — эти карты стимулируют умственные процессы. К примеру, картой может стать краткий конспект к выступлению;
- мастер-карты — это весьма объемные карты к целой области знаний, например, по темам одной четверти;
- мегакарты — это связанные друг с другом карты. Центральная карта с относительно малым количеством уровней связана с последующими картами, в которых представлены детали или дополнительные аспекты. Пример — годовое планирование.

Кроме этого, существуют также и различные варианты интеллект-карт.

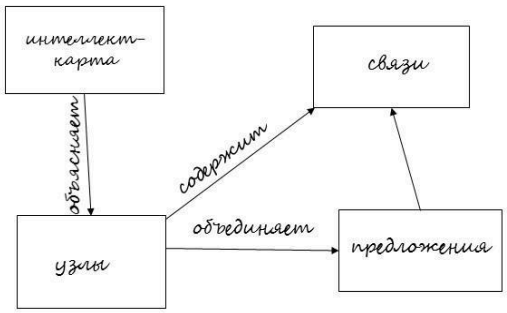
«Рыбий скелет». Этот вариант отличается прямыми линиями в виде лучей.



«Вилы». Рисунок в виде вил образуется ветвями, расположенными под небольшим углом друг под другом.



Концепт карты — сеть понятий, не привязанных строго к одной центральной теме, она упорядочивает понятия относительно друг друга. При этом связи именуются четко.



Интеллект-карта позволяет эффективно структурировать и обрабатывать информацию, а также мыслить, используя весь свой творческий и интеллектуальный потенциал.

Анализ современных исследований в области педагогики показывает, что интеллект-карты имеют достаточно высокий образовательный потенциал, их применение может значительно повысить эффективность и продуктивность изучения нового материала.

Рассмотрим основные достоинства использования данного метода в образовательном процессе:

- быстрый и полный обзор большой темы (проблемы, предмета);

- планирование события, мероприятия, стратегии и проекта;
- демонстрация большого количества информации (разнообразных данных) на одном листе;
- стимулирование воображения и решение проблем посредством разработки новых путей;
- повышение результативности и эффективности процесса обучения;
- превосходный инструмент для раздумывания и запоминания;
- эффективная экономия времени;
- раскрепощение мышления;
- повышение продуктивности.

Интеллект-карта дает возможность наглядно представить весь изучаемый материал. Внимание учащихся концентрируется на отдельных, наиболее трудных вопросах.

Более слабые дети могут при устном ответе опираться на карту, сильные учащиеся запоминают всю необходимую информацию в процессе подготовки.

Использование интеллект-карт в образовательном процессе позволяет усваивать новую информацию интегрированным, организованным способом, поэтому восприятие новых знаний происходит легче и в большом объеме. Учащиеся в процессе составления карт постигают реальные процессы, проживают конкретные ситуации, проникают вглубь данной информации и анализируют ее. Следовательно, интеллект-карты можно рассматривать не только как инструмент структурирования и запоминания учебного материала, но и как технологию развития логического и творческого мышления.

3. **Возможности использования карт в образовательном процессе.**

Анализ современных исследований в области педагогики показывает, что интеллект-карты имеют достаточно высокий образовательный потенциал, их применение может значительно повысить эффективность и продуктивность изучения нового материала.

Благодаря использованию интеллект-карт педагог может наглядно представить весь изучаемый материал, обратить внимание учащихся на отдельные, наиболее важные вопросы, так как более значимые идеи располагаются ближе к центру, а менее важные – на периферии.

В этом случае интеллект-карта представляется в виде блок-схемы, при разработке которой в начале урока учащимся предлагается подобрать к определённому понятию ассоциации. А затем, уже по ходу занятия раскрывая главную тему, дети совместно с учителем дополняют карту новыми мыслями и идеями.

Кроме этого, интеллект-карта является эффективным методом контроля знаний учащихся. По построенной карте учитель может определить те вопросы, в которых учащийся испытывает определенные затруднения. В форме задания может использоваться неполная карта, ветви которой необходимо заполнить недостающими понятиями.

Интеллект-карты помогут учащимся даже при заучивании стихотворения. Для этого им необходимо лишь четко следовать основным правилам составления карт.

В целом, интеллект-карты помогают фиксировать новый материал, делать краткий конспект прочитанного текста, планировать работу по проекту, генерировать новые идеи, проводить мозговые штурмы.

Использование интеллект-карт в образовательном процессе позволяет усваивать новую информацию интегрированным, организованным способом, поэтому восприятие новых знаний происходит легче и в большом объеме. Учащиеся в процессе составления карт постигают реальные процессы, проживают конкретные ситуации, проникают в глубь данной информации и анализируют ее. Следовательно, интеллект-карты можно рассматривать не только как инструмент структурирования и запоминания учебного материала, но и как технологию развития логического и творческого мышления.

Важным преимуществом интеллект-карт является то, что их можно использовать не только при изучении разных тем, но и на любом уровне обучения.

Как известно, на начальном этапе обучения, учитывая психофизиологические особенности младших школьников, целесообразно проводить интегрированные занятия, которые характеризуются объединением учебной деятельности с иными значимыми для данного возраста видами деятельности. В этом случае положительных результатов можно добиться при помощи применения интеллект-карты как инструмента для творческого развития учащихся.

Важно в этом возрасте включать работу с интеллект-картами постепенно, начиная с готовых вариантов, затем плавно переходить к составлению совместной карты, используя работу в группе или парах, и лишь потом вводить ее в качестве домашнего задания.

Главным в работе с интеллект-картой является постоянное включение ее в учебную деятельность.

Однако использование карт в образовательном процессе — это не единственное преимущество данного метода. Она также является прекрасным помощником для современного педагога в выполнении повседневной работы. Любое мероприятие или план урока можно составить с помощью интеллект-карты, ведь при ее разработке и создании педагог сможет найти идеи, которые при обычном планировании навряд ли смогли бы «прийти на ум».

Интеллект-карты помогают развивать креативное и критическое мышление, память и внимание взрослых и детей, а также сделать образовательный процесс интереснее, занимательнее и плодотворнее.

4. **Области применения интеллект-карт.**

Сегодня интеллект-карты создаются с целью удобства и эффективности не только процесса обучения, но и в прочих сферах жизни, в которых используется интеллектуальный труд и необходимо прилагать умственные усилия.

Интеллект-карты по праву можно назвать полезным инструментом для решения таких задач, как проведение презентаций, принятие решений, планирование собственного времени, запоминание больших объемов информации, проведение мозговых штурмов, самоанализ, разработка сложных проектов, собственное обучение, развитие и многое другое.

Благодаря использованию ярких рисунков, графических изображений и слов, подбирающихся ассоциативным рядом, информация запоминается и воспроизводится гораздо легче. Так что создание ясных и понятных конспектов урока, прочитанной статьи или текста значительно облегчается с помощью составления интеллект-карты.

Уже упоминалось ранее, что карты можно использовать на всех ступенях обучения, а кроме этого, их применение будет уместным и на разных этапах учебного занятия.

К примеру, введение новой темы можно оформить в виде карты прямо на учебной доске с помощью наводящих вопросов и по ходу урока все больше дополнять ее подходящими понятиями. Такая карта послужит в роли опорной схемы для учащихся перед подготовкой домашнего задания.

При закреплении пройденного материала педагог может предложить детям восстановить карту при помощи рисунков, а в качестве контрольной создать собственную.

Полезной интеллект-карта станет для учащихся при запоминании объемного количества информации. Подготовка к экзамену пройдет намного проще, если старшеклассник составит на каждый вопрос яркую карту с зарисовками.

Главное, чтобы учащиеся самостоятельно прорисовывали детали карты, использовали свои ключевые слова, так как личные ассоциации воспринимаются лучше чужих. Придерживаясь этих несложных правил, дети без труда смогут даже выучить большое стихотворение за достаточно короткий срок.

Сегодня педагогу во время выступления на советах школы, конференциях или родительских собраниях сложно удивить публику обычными презентациями в стандартной программе PowerPoint. В свою очередь, интеллект-карты помогут решить сразу несколько задач: акцент на наиболее важные моменты выступления, эффектная визуализация информации, активизация мышления и памяти. Здесь педагог может составить карту заранее или зарисовать ее прямо на доске, мультиборде по ходу доклада.

Кроме сопровождения презентации, карта будет полезна и в ее подготовке. Учитель может запланировать любое мероприятие, составить план на неделю или структурировать материалы собственного опыта работы, лишь воспользовавшись одним листом бумаги.

Главное достоинство метода — его универсальность. Методика построения интеллект-карт очень проста и может быть использована педагогами разных предметных областей.

В обучении технология интеллект-карт позволяет изучать многие вещи проще и нагляднее. Вот несколько примеров, в которых могут помочь интеллект-карты:

– создание ясных и понятных конспектов;

– максимальная отдача от прочтения книг/учебников;

– написание рефератов, курсовых проектов, дипломов;

– подготовка сочинения, изложения;

– структурирование любого материала (от статьи до лекции), что позволяет понять суть, мысль автора, разложить по полочкам трудный материал;

– анализ текста учебника;

– систематизация информации.

Кроме того, карты помогут запомнить информацию. Карты можно использовать, чтобы сделать проще:

– подготовку к экзаменам, зачетам;

– запоминание списков: что сделать / кому позвонить /…;

– запомнить смысл статьи, параграфа.

Второй, очень важной сферой использования карт является внедрение карт для планирования.

Карты могут помочь в таких сферах, как:

– составление плана на день, неделю, месяц, год, жизнь… Простановка приоритетов по делам. Понимание того, насколько план сбалансирован;

– разработка сложных проектов: нового направления, новой работы;

– разбиение проекта на основные этапы и промежуточные этапы. Представление этих этапов на карте.

Обучение и планирование — не единственные сферы, где карты могут быть отличным помощником.

Используйте карты для подготовки встреч или фиксируя идеи «мозгового штурма».

Относительно не так давно в сфере образования появилось такое понятие, как «мозговой штурм», которое уже набирает все больший размах в своем применении во время коллективного решения сложных задач. В этой области интеллект-карта благодаря задействованию нескольких кортикальных способностей головного мозга станет хорошим помощником для визуализации и генерации новых идей.

Также карты помогут при:

– проведении совещаний и переговоров;

– фиксировании генерации новых идей, творчества;

– коллективного принятия решении (анализа) сложных задач.

Рекомендуемая литература

1. Бьюзен, Т. и Б. Супермышление / Т. и Б. Бьюзен / Пер. с англ. Е.А. Самсонов. – 2-е изд. — Минск: ООО «Попурри», 2003. — 304 с.

2. Бьюзен, Т. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления / Т. Бьюзен / Пер. с англ. — Москва: «Манн, Иванов и Фербер», 2019. — 115 с.

3. Наст, Дж. Эффект визуализации. Как использовать скрытые возможности мозга, учиться быстрее, запоминать больше и достигать успеха в бизнесе / Дж. Наст / Пер. с англ. — Москва: Эксмо, 2008. — 225 с.

ТЕМА 3.
Базовые принципы построения и применение интеллект-карт в образовательном процессе

План

1. Принципы составления интеллект-карт.
2. Правила построения интеллект-карт.
3. Планирование деятельности педагога с интеллект-картой.

1. Принципы составления интеллект-карт.

Согласно древним культурам, учителя обычно давали своим ученикам всего три основных указания: «повинуйся», «помогай» и «спорь». Каждое из них характеризовало конкретную стадию обучения.

В теории интеллект-карт эквивалентами названных указаний являются три «П», предложенные Тони Бьюзеном: «принимай», «применяй», «приспосабливай».

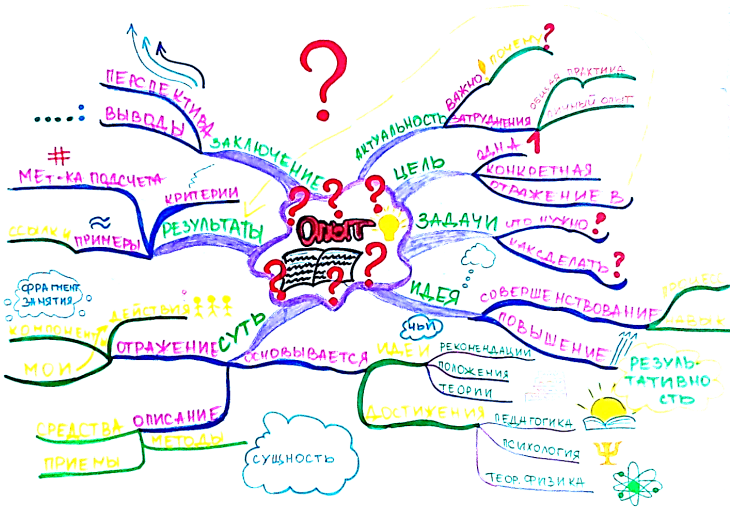
«Принимай» означает, что на первом этапе от человека требуется забыть какие бы то ни было предубеждения относительно ограниченности своих ментальных возможностей и строго следовать рекомендациям по составлению карт, воспроизводя предлагаемые учебные примеры с максимальной точностью.

«Применяй» относится ко второму этапу, когда полностью усвоен базовый материал. На этом этапе необходимо, чтобы составитель создал не менее 50 карт, применяя рекомендации, вырабатывая и оттачивая собственный стиль и экспериментируя с картами различных видов. В любой момент, когда необходимо излагать информацию письменно, необходимо использовать метод интеллект-карт. Делать это нужно до тех пор, пока карты не станут совершенно естественным способом организации мыслей.

«Приспосабливай» относится к последующему непрерывному совершенствованию навыков работы с картами. После того как педагог составит несколько сотен интеллект-карт, ему, возможно, захочется поэкспериментировать с формой карты, приспособив ее к собственным возросшим запросам.

2. Правила построения интеллект-карт.

Удобнее всего объяснить правила построения интеллект-карт с помощью самой карты.



Рассмотрим более подробно представленную карту и выделим основные правила ее построения.

Начинать создавать карту необходимо с центра листа (формат бумаги А3/А4), расположенного горизонтально. **В центре находится самая главная мысль, цель построения интеллект-карты.** Рисуем рисунок или записываем ключевое слово, отображающее основную тему.

К примеру, разберем вариант интеллект-карты по планированию опыта педагогической деятельности. В центре листа записываем краткое название темы или одно ключевое слово. В рассматриваемом случае это слово — «опыт». **При записи слова лучше использовать печатные буквы, так как рукописный текст воспринимается значительно дольше, чем обычный печатный. Так что пишем слово «опыт» печатными буквами.**

Обязательное использование цвета и рисунков! Если появляются сомнения, стоит ли рисовать или нет, то следует знать, что зрительный образ запоминается на долгое время, воспринимается с максимальной быстротой, формирует огромное количество ассоциаций. Мозг устроен так, что у человека практически мгновенно возникает зрительная ассоциация на любое слово. Вот эту первую ассоциацию и следует нарисовать на листе бумаги. Как правило, потом для восприятия информации с карты даже не нужно будет читать то, что там написано, — достаточно будет пробежаться по рисункам, и в голове тут же всплывёт необходимая информация.

От центральной темы ведутся линии (желательно изогнутые) к углам листа, на них записываются основные понятия или вопросы, которые необходимо в дальнейшем раскрыть. Это будут главные ветви, поэтому их толщина должна быть наиболее ярко выражена по сравнению с другими линиями. В рассматриваемой карте главные ветви обозначены фиолетовым цветом: цель, задачи, идея, суть, результаты, заключение.

Раскрашивать ветви лучше в разные цвета! У каждого цвета есть свое значение, причём часто это очень индивидуально для каждого человека. Смысл того или иного цвета для отдельного индивидуума зависит от таких факторов, как личные предпочтения, предыдущий опыт, влияние культуры. В разных культурах у одного и того же цвета могут быть совершенно различные

обозначения. Например, в Республике Беларусь цветом траура считается черный, а в некоторых странах Азии — белый. В зависимости от придаваемого значения цвета можно существенно упростить и ускорить восприятие информации. Для того чтобы понять запрещающий сигнал светофора, нужно мгновение. Точно так же можно считывать информацию с карты, главное понимать значения цветов, которые используются в ней.

Итак, от главных ветвей рисуются более тонкие, второстепенные линии (на представленной карте — синего цвета). **На каждой линии записываются ключевые слова** (словосочетания), которые, как ключ, открывающий ящик, являются одновременно и ключом, и описанием содержимого в ящике. Их должно быть немного, чтобы они не складывались в законченное предложение. Уже доказано, что информация, поданная в виде ключевых слов, заставляет мозг работать максимально быстро. Когда человек читает лишь ключевые слова, у него появляется чувство незавершённости, что вызывает множество новых ассоциаций, продолжающих интеллект-карту.

Да, несомненно, в этом есть некая сложность — выразить мысль одним словом. Однако именно в этом и заключается работа метода интеллект-карт. Этот своего рода инструмент требует точного структурирования мышления, но вместе с тем способствует его развитию.

Далее на приведенной в пример карте добавляются зеленые линии, с каждым разом все больше расширяя карту. Следует обратить внимание, что по ходу составления карты у педагога могут появиться новые идеи. Для их отображения можно просто дорисовать ветви или занести эти ассоциации в комментарии вокруг объектов карты, которые при бумажном написании удобно делать даже на стикерах. К примеру, на представленной карте дополнительными стали такие слова и словосочетания, как сущность, результативность, фрагмент занятия.

Также будет полезным использование **связующих ветвей между понятиями карты** (жёлтая пунктирная линия), которые помогут мозгу с максимальной скоростью структурировать информацию и создать целостный образ. К примеру, благодаря данной линии сразу становится понятно, что задачи должны найти свое отражение в результатах.

При создании карты следует использовать не более чем 7±2 ответвления от каждого объекта, а лучше — не больше 5-7, так как такую карту сможет легко воспринимать даже уставший человек.

Помимо этого, следует дополнять карту различными рисунками и символами, заменяя тем самым обычные слова яркими образами.

Иногда может появиться необходимость в добавлении дополнительных ветвей, названия которых на данный момент времени еще не сформулированы. В таком случае рекомендуется проводить ветки и оставлять их пустыми. В этот момент у педагога сформируется незавершённое действие, и мозг станет сверхмотивированным, для того чтобы заполнить эти ветви и предложить необходимые идеи.

Читать карту необходимо по часовой стрелке, начиная с правого верхнего угла. Информация считывается по кругу, начиная с центра карты и

продолжая с правого верхнего угла и далее по часовой стрелке. Это правило принято для чтения всех интеллект-карт. Если задается другая последовательность, очерёдность чтения необходимо обозначить порядковыми цифрами.

Карты важно сделать запоминающимися! Для этого можно использовать нестандартность (большое делаем маленьким, маленькое большим и т.д.).

И не стоит бояться экспериментировать! С практикой появится собственный неповторимый стиль. Так как мышление каждого человека уникально, то и карта как результат мышления тоже оказывается уникальной и неповторимой. Важно, чтобы, в первую очередь, интеллект-карта была понятна ее составителю.

Теперь рассмотрим другие варианты интеллект-карт.

Итак, изучив первый вариант карты, можно сделать вывод, что с ее помощью можно легко запланировать серьёзные проекты и мероприятия, а также творчески подойти к поиску новых идей для решения сложных задач. Однако, как известно, это не все возможности карт.

Следующий вариант карты продемонстрирует, как представить на одном листе весь изучаемый материал по определенной теме или просто создать краткий и понятный конспект. Обратимся к разделу «Растительный и животный мир» программы третьего класса по учебному предмету «Человек и мир». И усложнив задачу, рассмотрим создание карты по всей теме. Такой вариант карты хорошо подойдёт в качестве закрепления изученного материала.



Для создания такого рода карты, в первую очередь, необходимо выделить центральный образ темы, можно записать его на доске. В качестве примера возьмем слово «лес». Затем рисуем от него главные ветви и переходим к обсуждению с учащимися первичных представлений предложенного понятия. Необходимо сначала дать возможность детям самостоятельно поразмышлять на заданную тему и вспомнить всю пройденную информацию. Лишь потом можно переходить к непосредственной работе с учебником. Для этого, в первую очередь, просим учащихся определить объем материала и оценить его уровень сложности. Это поможет нам понять, насколько легко или трудно была усвоена пройденная тема. И смогут ли дети самостоятельно выделить основные понятия карты. Затем вместе с учащимися заполняем главные ветви карты, используя наводящие вопросы: «Что важно? Что необходимо выделить? Как назвать одним словом?» и т.д. На нашей карте в качестве главных ветвей выделены: состав, жители, значение, применение, охрана. Как итог, предлагаем детям самостоятельно раскрыть каждое понятие, дополняя карту второстепенными ветвями.

Переходим к созданию интеллект-карт. С помощью следующего задания можно без особого труда запомнить любые иностранные слова, несмотря на незнание языка.

Ниже приводятся несколько немецких слов и их эквиваленты на русском языке. Они даны в формате списка. Ваша задача — составить интеллект-карту на основе этих слов. Используйте разные цвета и символы.

Hund	Собака
Katze	Кошка
Sonne	Солнце
Fisch	Рыба
Vogel	Птица
Mann	Мужчина
Frau	Женщина
Kind	Ребенок
Baum	Дерево
Bus	Автобус
Zitrone	Лимон
Welle	Волна
Fahrrad	Велосипед
Schnecke	Улитка
Haus	Дом

После создания интеллект-карты изучаем ее не менее 15 минут и стараемся запомнить информацию.

Затем закройте интеллект-карту и список слов.

Ответьте на следующих 7 вопросов на немецком языке:

Как по-немецки «мужчина»?

Что из перечисленного желтого цвета?

Что можно увидеть в море?

Кто летает по небу?

Что ездит по земле?

Кто относится к животным?

Кроме этого, с помощью интеллект-карты можно с лёгкостью и за достаточно короткий срок выучить любое стихотворение (пример, стихотворение А.С. Пушкина «Осень»). И для этого необходимо лишь строго следовать следующим пунктам правила:

определить центральный образ стихотворения — ***осень***;

нарисовать главные ветви в количестве, соответствующем строкам стихотворения;

записать ключевые слова из каждой строки на соответствующей линии (пора, краса, увяданье, леса, в сенях, небеса, морозы, угрозы);

нарисовать рядом с каждым понятием символы или рисунки, дополняющие ключевые слова;

прочитать любую строку стихотворения и найти ветвь карты, которая будет ее отражать;

закрыть учебник и расшифровать по ключевым словам и рисункам каждую линию карты;

еще пару раз перечислить все ветви карты, читая каждую из них по очереди;

восстановить весь текст стихотворения и рассказать его, опираясь на карту.

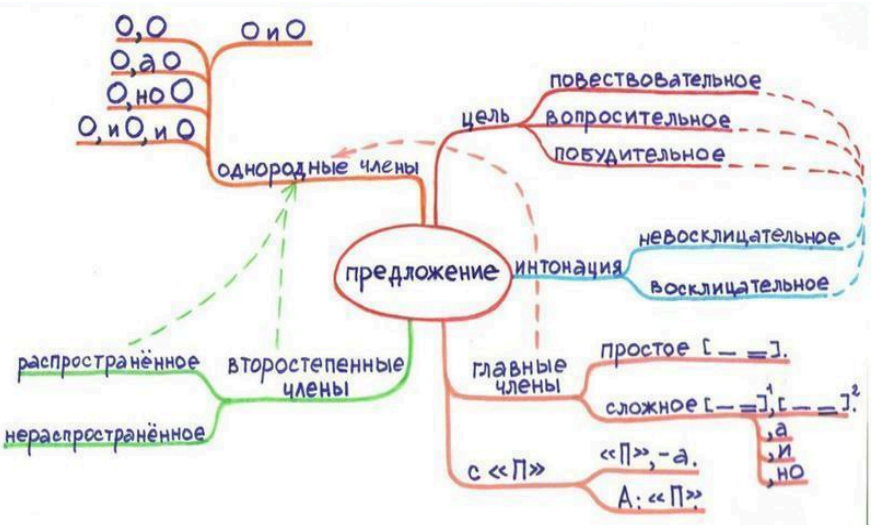


Выполнив все эти пункты, учащийся без особого труда сможет рассказать стихотворение наизусть, даже не используя при своем ответе созданную карту. Главное, чтобы учащиеся самостоятельно писали свои ключевые слова и зарисовывали рисунки, которые приходят им на ум именно в момент прочтения строк стихотворения.

С помощью следующего варианта карты можно разобрать и запомнить объёмное правило по предмету. Рассмотрим пример карты на тему урока по русскому языку «Предложение».

Для начала необходимо определить основные понятия по теме. Только после этого переходим к непосредственному созданию карты: зарисовываем

основные ветви, используя ключевые слова, затем по ходу раскрытия главных вопросов и понятий, расширяем карту, дополняя ее второстепенными линиями и примерами.



С интеллект-картой можно запомнить даже самый сложный и объемный материал по учебному предмету. Главное, следовать основным правилам составления карты.

Для примера составим совместную карту по теме «Живая природа и методы ее изучения» (биология, 6 класс).

Этапы составления карты.

1. Выделение главной темы — «Живая природа».
2. Определение второстепенных ветвей карты — «Признаки живой природы».

Всего выделяют 8 основных признаков живых организмов: клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение, раздражительность. Рисуем 8 дополнительных ветвей.

3. Продолжаем раскрывать карту, дополняя второстепенные ветви.

Клеточное строение делим на органические и неорганические вещества. Питание — типы питания. Рост — вес и рост. Развитие — растение и животные. Размножение — семена, детеныши. Раздражительность — сигналы.

Можно продолжить расширять карту, дополняя второстепенные ветви примерами и рисунками.

Подытоживая, стоит отметить, что вводить работу с картой необходимо постепенно, сначала с использования готовых вариантов, затем совместная работа по их созданию, и лишь потом самостоятельная деятельность учащихся.

И запомните, мотивированный ребенок всегда сможет вырасти целеустремлённым человеком. А с помощью использования интеллект-карт педагог способен пробудить в своих учащихся интерес к изучению предмета и стимулировать творческую активность.

3. Планирование деятельности педагога с интеллект-картой.

При планировании и организации времени только с помощью интеллект-карт следует выбрать для себя различные временные перспективы: планы на день, неделю, месяц, год. Необходимо определить, какие перспективы подходят на данный момент. Интеллект-карты предоставляют большие возможности в организации собственной работы. Как правило, подробные планы скорее всего понадобятся в том случае, если запланировано много отдельных встреч. Для начала можно начать с планирования без определенных сроков. Лучшим вариантом для начала может послужить составление целевого коллажа на большой период времени, к примеру, карта на год. Здесь главную роль играет содержание, цели в различных областях, но не сроки. Исходя из этой годовой карты, можно составить план на месяц, поначалу без определенных сроков. Эта карта содержит все запланированные на ближайший месяц мероприятия в профессиональной жизни. Прежде чем рационально планировать свое время, необходимо ясно осознать свои цели.

Определив таким образом все цели на месяц, можно устанавливать сроки на более низком временном уровне (неделя, день). При этом можно использовать центральную мега-карту, к которой затем постепенно присоединять другие карты.

Главное при организации и планировании — исходить из собственных задач, заданий и сопровождать их указанием приоритетов. Приоритеты необходимо расставлять в зависимости от значимости задач. Чтобы упорядочить задачи, необходимо определить цели. Если идет ориентация на собственные цели, приоритет получат те задачи, которые будут служить этим целям. Не имеющие отношения к этим целям задачи менее важны. Задачи, которые противостоят основным целям, можно перечеркнуть в карте. Большие цели разбейте на частные цели. Цели появляются во время принятия решения исполнить определенные желания. Когда решение принято, намечаются мероприятия, планируются конкретные шаги и контролируется их успех.

В качестве основных ветвей можно изобразить дни или недели (в зависимости от степени детализированности планирования).

Значительно облегчить планирование можно с помощью комбинирования интеллект-карты с календарем. Интеллект-карта дополняет календарь, если вносить в карту, например, все относящиеся к определенной дате подробности, мысли и идеи. С одной стороны, разгружается календарь: временная ось остается обозримой, поскольку не нужно ничего записывать под датой встречи, и за счет этого остается место для других записей, а с другой – активизируется ассоциативный потенциал, что приведет к лучшим результатам.

Дополнительно можно составить к календарю на месяц недельные, ежедневные карты. Обычно вполне достаточно того, чтобы интеллект-карты задавали временной срез в календаре. Работая с недельными планами, можно составить месячные карты. Недельный календарь можно разделить на ежедневные карты. В картах необходимо записывать свои задачи, цели, идеи, дела, на которые сроки пока не установлены. Все дела, по которым сроки уже определены или будут определены, отмечаются непосредственно в календаре.

Комбинация с календарем повышает значимость интеллект-карты. Кроме того, нет необходимости изображать ориентированные по времени основные ветви. Временная ось раскрывает весь календарь.

Галочкой необходимо отмечать выполненные задания, а отмененные — вычеркивать из карты.

Рекомендуемая литература

1. Мюллер, Х. Составление ментальных карт / Х. Мюллер / Пер. с нем. В.В. Мартынова, М.М. Дремина. — Москва: Омега — Л, 2007. — 126 с.

2. Бьюзен, Т. Карты памяти. Используй свою память на 100% / Т. Бьюзен / Пер. с англ. — Москва: Росмен-Пресс, 2007. — 96 с.

3. Васильева, Е.Е. Суперпамять для всех / Е.Е. Васильева, В.Ю. Васильев. — Москва: АСТ, 2006. — 224 с.

ТЕМА 4.
Особенности создания интеллект-карт посредством облачных технологий

План

1. Применение компьютерных технологий в образовательном процессе.
2. Основные отличия рукописных интеллект-карт от компьютерных.
3. Использование облачных сервисов в составлении интеллект-карт и их основные характеристики.
4. Алгоритм создания интеллект-карт на основе использования облачных сервисов.

1. Применение компьютерных технологий в образовательном процессе.

Применение компьютера на учебных занятиях помогает учащимся творчески и с интересом подходить к конкретным решениям той или иной задачи, поставленной перед ними педагогом. Кроме того, разнообразие тем, красочность, увлекательность интернет-ресурсов вызывает у учащихся огромный интерес. Наглядность, которая в компьютерных средствах обучения реализуется за счет анимации, озвучивания, интерактивности, позволяет повысить мотивацию к обучению.

Итак, использование компьютерных технологий в обучении учащихся позволяет:

1) развивать мотивацию учащихся;
2) активизировать познавательный интерес учащихся;
3) систематизировать знания;
4) выбирать задания разного уровня сложности;
5) осуществлять оперативную обратную связь;
6) развивать логическое мышление;
7) выявлять и поддерживать одаренных детей;

8) повышать эффективность контроля качества процесса обучения.

Существуют варианты проведения учебного занятия с ИКТ-поддержкой.

Учебное занятие с мультимедийной поддержкой (урок демонстрационного типа).

На таком уроке в классе используется один компьютер, которым пользуется учитель в качестве электронной доски. В качестве программного обеспечения такого учебного занятия целесообразно использовать материалы готовых программных продуктов на CD, DVD, содержащие большой объем фото-, видео-, аудиоматериалов, информации по различным темам.

Учебное занятие с компьютерной поддержкой.

На таких учебных занятиях учащиеся работают с учебным пособием (текстовым материалом, рисунками), а также выполняют практические задания, упражнения тренировочного и контролирующего характера. При такой организации учебного занятия у педагога появляется возможность провести анализ уровня знаний учащихся и дать им объективную оценку, а также выявить пробелы в знаниях.

К данному виду учебного занятия можно отнести:

– учебные занятия компьютерного тестирования (предполагают индивидуальную работу за компьютером);

– учебные занятия тренинга или конструирования (учащиеся работают за компьютером индивидуально или в группе).

На таких учебных занятиях, как правило, используется компьютерная среда, позволяющая решать определенный тип задач.

Традиционное учебное занятие с использованием веб-инструментов.

На таком учебном занятии рекомендуется использовать в качестве учебно-методического сопровождения, как различные электронные учебные издания, так и образовательные сетевые ресурсы.

Нетрадиционные формы учебных занятий.

Виртуальная лаборатория, виртуальная экскурсия и др. Подобная организация образовательного процесса предполагает включение всего класса в работу с компьютерными технологиями, использование дифференцированных и индивидуализированных форм работы.

Прежде чем начать использовать компьютерные технологии в образовательном процессе, педагогу необходимо определить, как организовать процесс общения учащегося с компьютером, сопоставить функции компьютерных средств и действия школьника, способы подачи учебного материала. Главное для педагога — найти соответствующее место компьютерным технологиям в образовательном процессе, т.е. идти от педагогической задачи к информационным технологиям ее решения там, где они более эффективны, чем обычные педагогические технологии.

Не станет лишним рассмотрение некоторых особенностей проведения урока с применением ИКТ:

– адаптивность — «подстраивание» компьютера к индивидуальным особенностям ребенка;

– управляемость — в любой момент возможна коррекция учителем процесса обучения;

– интерактивность и диалоговый характер обучения – компьютерные технологии обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя, «вступать» с ними в диалог, что и составляет главную особенность методики компьютерного обучения;

– оптимальное сочетание индивидуальной и групповой форм работы;

– поддержание у ученика состояния психологического комфорта при общении с компьютером.

Начиная свою работу по организации учебного занятия или внеурочной деятельности, учитель должен определиться с формой урока или внеклассного мероприятия, на котором будут применяться современные технологии. Сегодня существуют различные формы уроков с ИКТ-поддержкой: урок-презентация, урок-исследование, виртуальная экскурсия, электронная викторина и многое другое.

При этом для эффективного применения информационных технологий в образовательном процессе необходимо соблюдать ряд определенных правил:

- применяемый материал должен соответствовать возрасту учащихся;

- компьютерные технологии должны использоваться в меру и только на определенном этапе урока;

- если используется визуальный материал, наблюдение должно быть организовано таким образом, чтобы все учащиеся могли хорошо видеть демонстрацию;

- необходимо четко выделять главное, существенное при работе с программным продуктом;

- необходимо детально продумывать пояснения, даваемые в ходе демонстрации явлений;

- используемые программные продукты должны быть точно согласованы с содержанием материала.

Используя компьютер на уроке, учитель должен всегда помнить о том, что перегруженность урока информационными гаджетами ведёт к нерациональному распределению рабочего времени, снижению активности учащихся и эффективности обучения в целом.

Если компьютер используется очень редко, то каждое его применение превращается в чрезвычайное событие и возбуждает эмоции, мешающие восприятию и усвоению учебного материала. И наоборот, слишком частое его использование приводит к потере учащимися интереса к информационным технологиям.

Оптимальная частота применения компьютерных технологий в образовательном процессе зависит от возраста учащихся, учебного предмета и необходимости их использования.

Использование современных технологий не должно длиться на учебном занятии подряд 30 минут: учащиеся устают, перестают понимать, не могут осмыслить новую информацию.

Использование компьютера в интервалах между 15 и 20 минут и между 30 и 35 минут позволяет поддерживать устойчивое внимание учащихся практически в течение всего учебного занятия.

Эти положения обусловлены тем, что в течение каждого учебного занятия у учащихся периодически изменяются характеристики зрительного и слухового восприятия, внимание, успеваемость. При монотонном использовании одного средства изучения нового материала у учащихся уже на 30-й минуте возникает запредельное торможение, почти полностью исключающее восприятие информации. Правильное чередование различных средств может предотвратить это явление. Минуты напряженного умственного труда необходимо чередовать с эмоциональной разрядкой, разгрузкой зрительного и слухового восприятия.

Использование на уроке современных технологий требует от учителя тщательной подготовки. Опираясь на дидактические, психологические, гигиенические требования к уроку, учитель создает программу управления деятельностью учащихся, т.е. проектирует урок.

На начальном этапе подготовки урока учителю необходимо определиться с выбором технических средств. Воспользоваться одним персональным компьютером или мультимедийным проектором в учебном классе целесообразней всего в следующих ситуациях: не предусмотрена самостоятельная работа учащихся; предусмотрены компьютерные демонстрации для иллюстрации изучаемого материала; предусмотрены представления результатов проектной деятельности. Для того чтобы провести целый урок в компьютерном классе, следует разработать подробный план предстоящей работы: сопоставить функции компьютерных средств и действия ученика, способы подачи учебного материала, определить виды заданий и упражнений. При организации урока в компьютерном классе лучше начинать с фрагмента урока длительностью не более 10-15 минут. Правила работы, задания, которые учащиеся будут выполнять, необходимо разъяснять до того, как они сели за компьютер. Особое внимание следует уделить формулировке вопросов, которые будут использоваться на данном уроке.

Теперь рассмотрим подробный план действий учителя при организации учебного занятия с использованием компьютерных программ:

необходимо сформулировать тему и обозначать цель урока;

выбрать наиболее приемлемый вариант формы урока;

определить вид работы учащихся (индивидуально, в группах);

проанализировать электронные информационные ресурсы;

подобрать необходимый материал по теме;

структурировать и оформить собранный материал;

определить сложность заданий и их объем;

продумать способы подачи учебного материала;

составить перечень работ, которые будут выполнять учащиеся посредством компьютера;

обозначить временные рамки использования компьютерных технологий во время урока;

оценить результаты проведенного занятия.

Не стоит также забывать о проведении занятий посредством сети интернет. В настоящее время активно разрабатываются методики и формы использования интернет-ресурсов в образовательном процессе. Благодаря широким возможностям облачных технологий для учителя и его учащихся открывается доступ к неограниченным ресурсам знаний, электронным библиотекам и музеям, газетам и журналам всего мира, научным и творческим лабораториям, памятникам культуры и последним новостям планеты. В последнее время разработано множество полезных приложений для учителей, которые помогают не просто разнообразить повседневное учебное занятие, а делают работу педагога намного легче.

Однако стоит учитывать некоторые советы при организации учебного занятия с использованием веб-сервисов:

• при планировании учебного занятия необходимо заранее подготовить ссылки на сервисы, по которым учащиеся смогут сразу перейти на необходимый сайт;

• скачать из сети компьютерные обучающие или моделирующие программы для последующего использования на уроке;

• организовывать контроль знаний по пройденному материалу дистанционно;

• адресовать учащихся к образовательным ресурсам сети для выполнения домашних заданий.

Как видно, современный мир предлагает учителю большое количество средств для проведения эффективного и познавательного учебного занятия. Но при этом требует от него высокого уровня информационной компетентности в сфере использования современных технологий.

Сформированная информационная компетентность учителя позволит целенаправленно и эффективно организовать учебный процесс в рамках образовательной деятельности, повысить уровень предметно-специальных знаний, принимать эффективные решения в учебной работе, целенаправленно и системно развивать ученика.

2. Основные отличия рукописных карт от компьютерных.

Создавая карты с помощью веб-сервисов, педагог получает возможность работы с большим количеством электронных инструментов. Используя функционал сетевых сервисов, можно располагать карты на рабочем столе компьютера, добавлять гиперссылки, готовые изображения или веб-страницы в документ и легко объединять разные карты.

Программы предлагают разнообразные возможности, например, конвертировать карты и их содержимое в другие форматы или интегрировать их в имеющуюся программную среду. Многие программы предусматривают интеграцию в программы Microsoft Office.

Некоторые авторы называют карты, составленные при помощи инструментов веб-пространства, бизнес-картами и говорят о картировании бизнеса (Business Mapping). Это можно объяснить тем, что многие карты, выполненные на компьютере, не являются интеллект-картами в традиционном

смысле слова. Если это нужно для конвертирования, чтобы легче превратить карту в текст Word или в презентацию Power Point, то такой образ действий понятен. Многие составленные при помощи программ карты свидетельствуют о том, что механизм мышления при использовании одних лишь ресурсов сети раскрывается только частично. Обычно такая карта содержит много предложений, повторений, и многие не используют в них изображения.

Тем не менее картирование мышления с помощью сетевых инструментов имеет свои плюсы. Прежде всего это неограниченный формат. Карта может иметь любой необходимый размер. Электронные карты можно легко изменить. Еще одним важным преимуществом является то, что ветви располагаются автоматически и в любой момент можно внести дополнения. Уже имеющуюся информацию можно легко переместить и реструктурировать карту, не записывая одно и то же слово повторно. Это позволяет существенно сократить объем документов и записей даже в тех случаях, когда требуется очень серьезное структурирование. Если педагог много времени проводит за компьютером, и он является значимой составной частью его профессиональной и персональной организации, использование программ картостроителей для составления важных карт может быть весьма целесообразным. Выполненные от руки карты представляют собой промежуточные решения, содержание которых легко не заметить или забыть.

3. Использование облачных сервисов в составлении интеллект-карт и их основные характеристики.

В настоящий момент, однако, компьютерные карты пока не могут соревноваться с традиционными методами их составления, которые обладают такими важными качествами, как подлинная творческая «рукотворность», портативность и непритязательность в отношении инструментария. Вместе с тем, областями, в которых компьютер способен в значительной степени помочь человеку, являются:

- автоматическое создание,
- редактирование,
- хранение данных,
- доступ к данным,
- ввод текста,
- организация данных.

Компьютер также способен помочь в создании различных вариаций на тему одной и той же карты.

Итак, необходимо провести сравнительный анализ самых популярных приложений для составления интеллект-карт.

Онлайн-сервис MindMeister – один из самых популярных сервисов для создания интеллект-карт. Это онлайн-сервис с минималистичным удобным интерфейсом. Интеллект-карту можно полностью подстраивать под себя: менять размер, стиль, цвет блоков, или использовать бесплатный шаблон под тип задачи. Например, сделать матрицу Эйзенхауэра, составить учебный план на ближайший год или провести мозговой штурм. При этом в MindMeister

можно редактировать интеллект-карты сразу в совместной работе с другими людьми, как в гугл-документах.

Возможности:

– Кастомизация фона и дизайна карт (использовать встроенные темы или редактировать элементы самостоятельно).

– Добавление изображений, видео, иконок и файлов (из встроенной галереи, с мобильного устройства или из интернета). Максимальный размер 10 ГБ.

– Режим презентации (их можно встраивать на сайт), интеграция с MeisterTask — инструментом для управления проектами.

– Примечания, комментарии, ссылки. Командная работа и общение в чате.

– Сохранение истории и возврат к предыдущим версиям, резервное копирование.

– В зависимости от тарифа можно экспортировать и импортировать карты в различных форматах (в том числе из других mindmap-сервисов, например, XMind, FreeMind).

Онлайн-сервис Coggle — онлайн-сервис для интеллект-карт, в котором плавные ответвления карт напоминают дерево. У сервиса простое управление — легко разобраться даже начинающему пользователю. Чтобы начать работу, нужно зарегистрироваться на сайте или авторизоваться через Google-аккаунт.

Возможности:

– Управление стилем линий, регулировка выравнивания текста.

– Большая галерея шаблонов и иконок.

– Опция Drag&Drop позволяет перетаскивать изображения в карту прямо с рабочего стола. На неё также можно добавлять ссылки и комментарии.

– Режим презентации.

– Сотрудничество в реальном времени, чат.

– Сохранение истории и возврат к предыдущим версиям, резервные копии.

– Загрузка в PDF и других различных графических форматах.

Онлайн-сервис XMind – программа для создания интеллект-карт и проведения мозговых штурмов. У нее, как и предыдущих вариантов, достаточно простой интерфейс и дизайн, – лишь за несколько кликов можно сменить тему карты, цвет ответвления и фона, структуру графика. На карту можно добавить наклейки и символы, чтобы организовать информацию.

Возможности:

– Кастомизация фона и дизайна карт (можно использовать встроенные темы или редактировать формы, линии, цвета самостоятельно).

– Добавление гиперссылок, изображений, иконок, ярлыков, аудиозаписей, заметок, маркеров, уравнений.

– Трансформация карты в простую схему (список), режим презентации.

– Большой выбор шаблонов, есть галерея готовых карт.

– Совместная работа над документом, защита карт паролем.

– Разные форматы для экспорта карт (PNG, SVG, PDF и другие), импорт карт из других инструментов для составления интеллект-карт (MindManager, MindNode и других).

Онлайн-сервис Mindomo — удобный инструмент структурирования визуализации информации, обладающий возможностью организации совместного удаленного редактирования интеллект-карты приглашенными пользователями. Таким образом на учебном занятии реализуется идея организации коллективной работы учащихся над одной и той же проблемой.

Сервис Mindomo позволяет пользователю-педагогу легко организовать образовательный контент, устанавливая связи между элементами ментальной карты (при этом реализована возможность скрывать либо раскрывать отдельные элементы структуры данных). Элементы структуры можно маркировать иконками-пиктограммами, добавлять к ним гиперссылки на интернет-ресурсы, аудио-, видеофайлы и изображения, а также заметки (примечания).

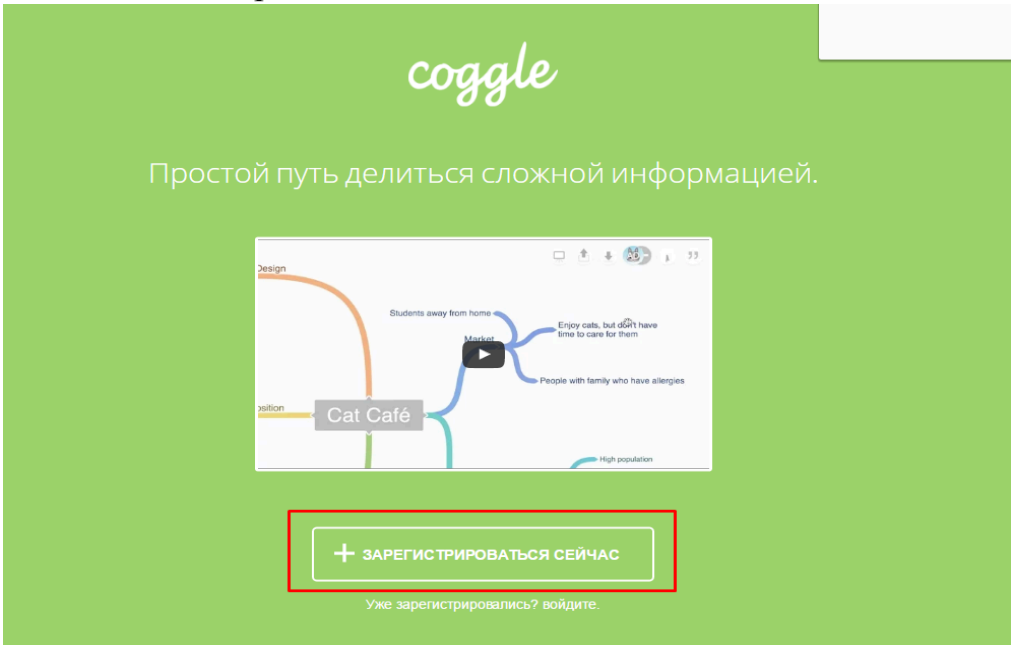
Подключившись к бесплатному тарифному плану педагога, пользователь получает право создавать ментальные карты с автоматическим сохранением изменений и сохранять 1-3 карты в личном кабинете. Созданную интеллект-карту можно распечатать или поделиться ею с обучающимися и коллегами, отправив ссылку на карту либо вставив карту посредством полученного html-кода в блог (на сайт) педагога.

4. Алгоритм создания интеллект-карт на основе использования облачных сервисов.

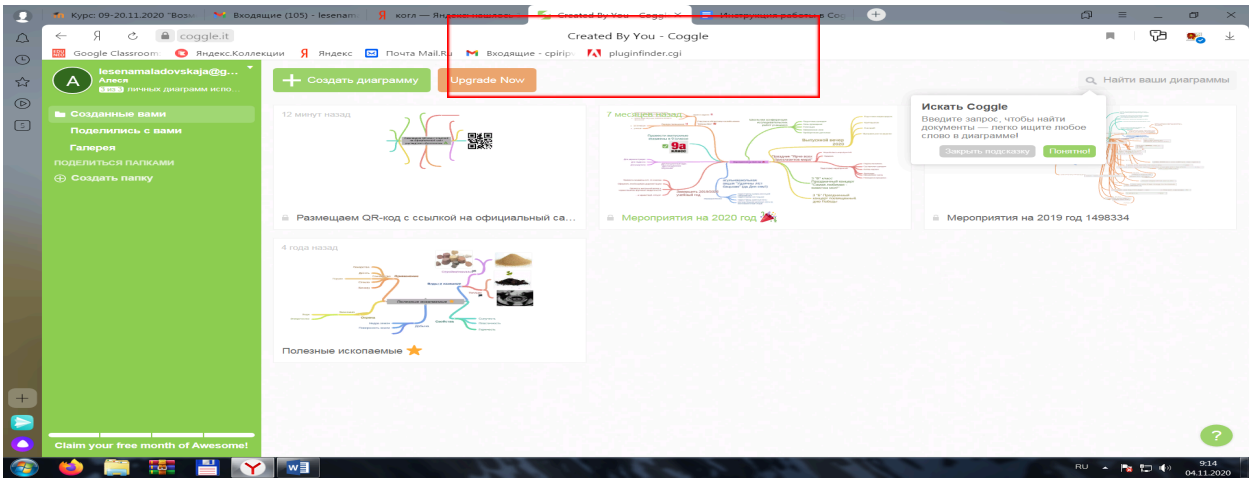
Составление интеллект-карт посредством сервиса Coggle.

Сетевое пространство предлагает сегодня множество интересных и полезных сервисов для составления интеллект-карт. Некоторые из них обладают широким функционалом. Рассмотрим подробнее пошаговое создание интеллект-карт посредством сервиса Coggle.

1. Переходим на официальный сайт https://coggle.it/. Для регистрации на сервисе достаточно иметь аккаунт Google. Если аккаунта еще нет, то можно пройти несложную регистрацию, заполнив поля формы, и сразу попадаем в свой личный кабинет на сервисе.



2. Создание карты



Для того, чтобы составить свою первую карту на сервисе, кликаем на зеленый прямоугольник «Создать диаграмму» и переходим в конструктор интеллект-карт.

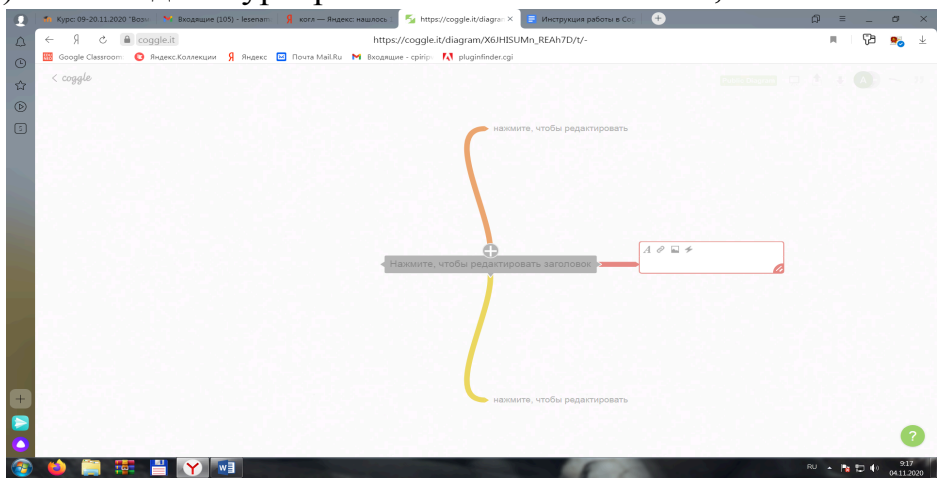
В окно по центру экрана вводим вводное слово, отражающее основную тему.



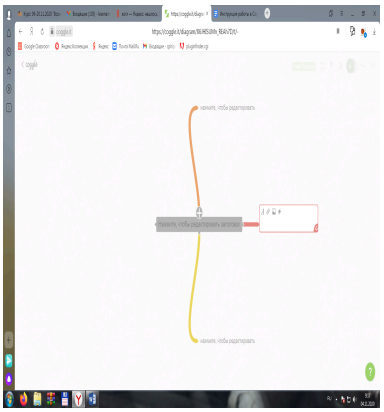
3. Дополнительные ветви карты

Для создания второстепенных линий на карте:

1) наводим курсор на появившийся объект, появляются значки “+”



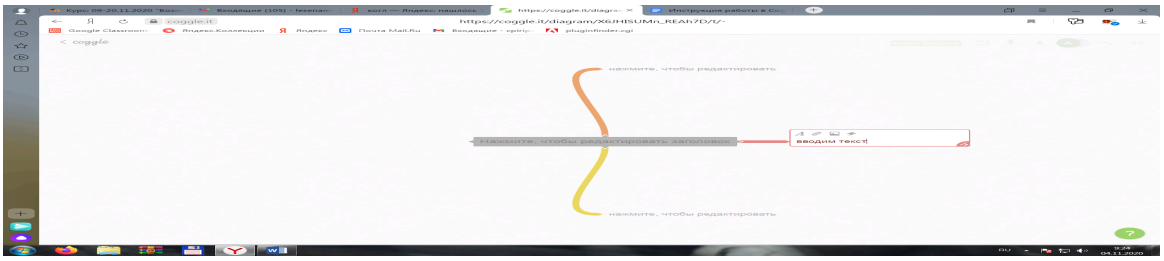
2) кликаем на знак “+” в том месте, где хотели бы добавить ветвь:



Таким способом продолжаем добавлять необходимое количество дополнительных ветвей.

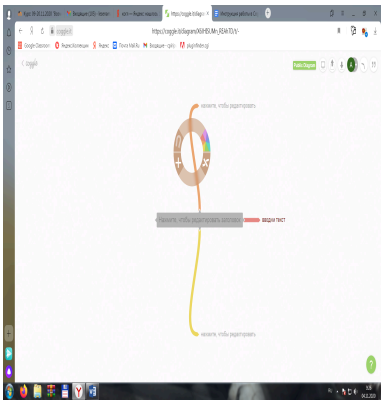
4. Редактирование информации

Для изменения и добавления текста кликаем в нужное окно и вводим информацию.



5. Для изменения цвета ветви: наводим курсор на нужную ветвь и кликаем правой клавишей мыши.

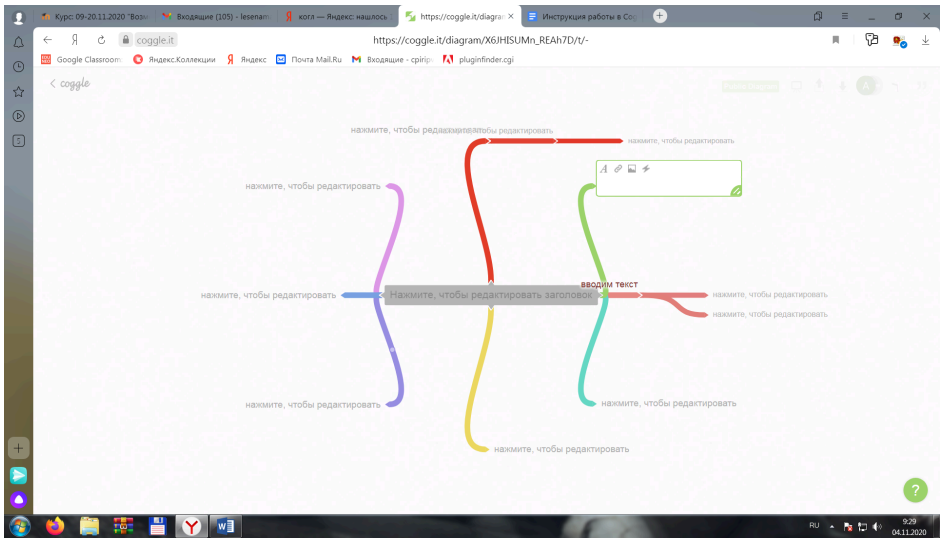
Открывается меню:



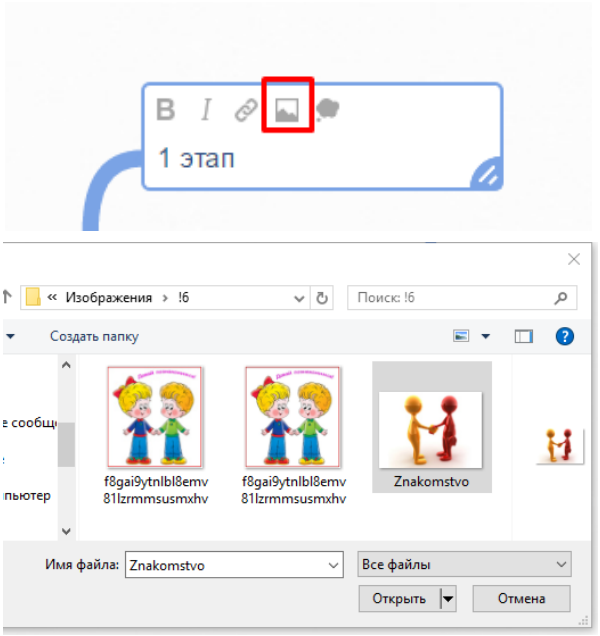
Выбираем цвет ветки из круга:



Теперь вы можете изменить все линии в нужный цвет.



6. Для вставки изображения в карту кликаем на значок рисунка в ячейке и выбираем картинку.



7. Для добавления ссылки выбираем значок рядом с изображением, копируем в строке браузера адрес сайта, вставляем ссылку.



8. Поделиться картой можно по ссылке или встроить в сайт:
для копирования ссылки кликаем на знак стрелочки:
нажимаем на кнопку «нет»,
берем ссылку для отправки.
Для сохранения кода для встраивания карты на сайт выделяем и копируем текст ниже.

Все перечисленные варианты дают возможность пользователям просматривать карту, но не работать с ней.

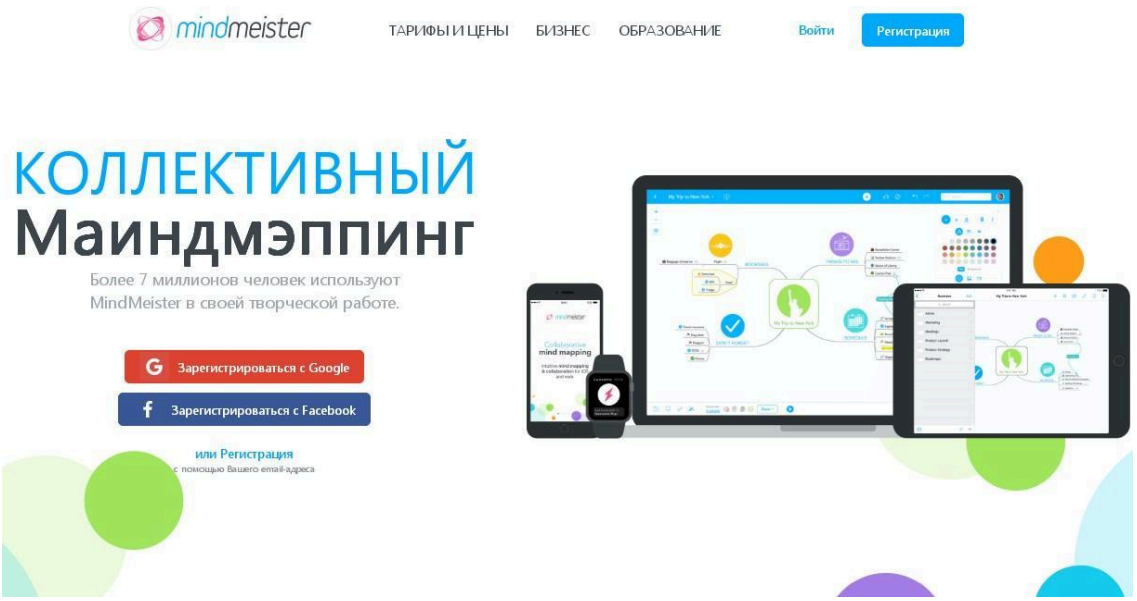
Для того, чтобы человек смог добавлять информацию на карту, необходимо отправить ему приглашения.

9. Скачать карту можно в формате pdf или в виде картинки png.

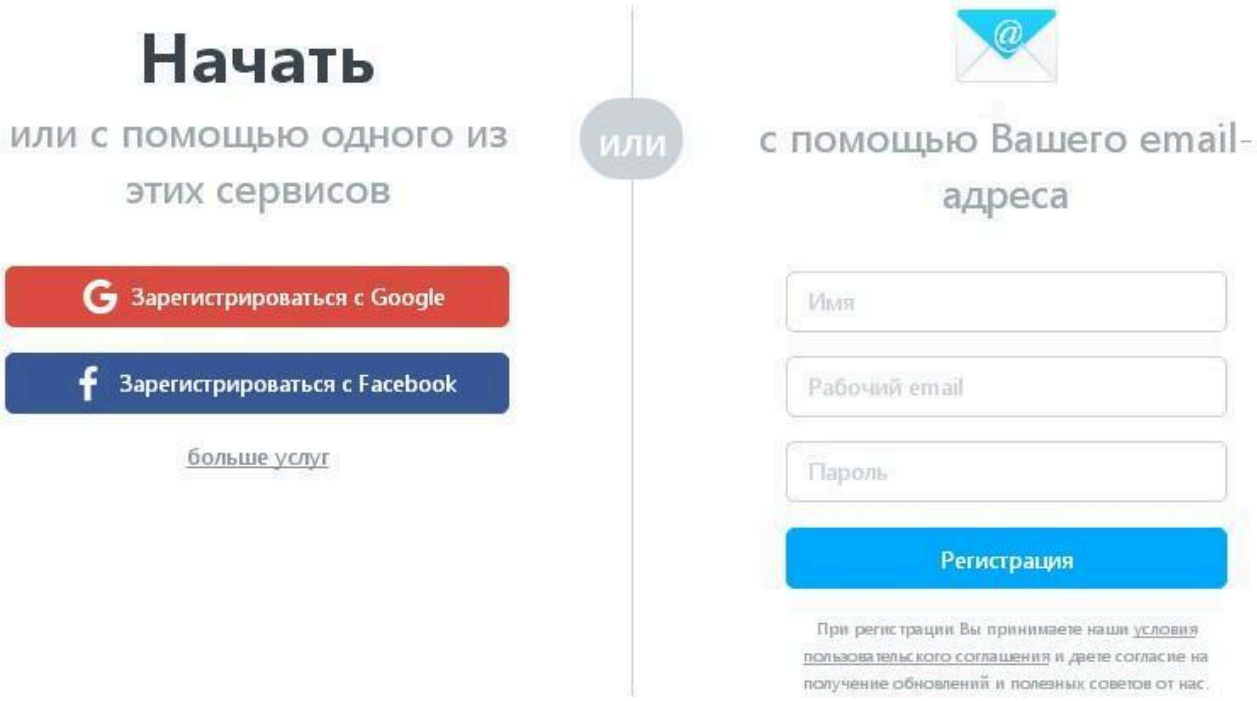
Инструкция по созданию интеллект-карты посредством сервиса MindMeister.

MindMeister — это отличная программа для составления интеллектуальных карт. С её помощью можно наглядно в удобном виде разложить проект по полочкам. Далее полученную карту вы можете экспортировать в любой нужный вам формат. Рассмотрим пошаговое создание такой карты.

Для начала переходим на сайт https://www.mindmeister.com/ru .



При первом посещении вам нужно будет зарегистрироваться в системе. Для этого нажимаем кнопку в правом верхнем углу **РЕГИСТРАЦИЯ**.



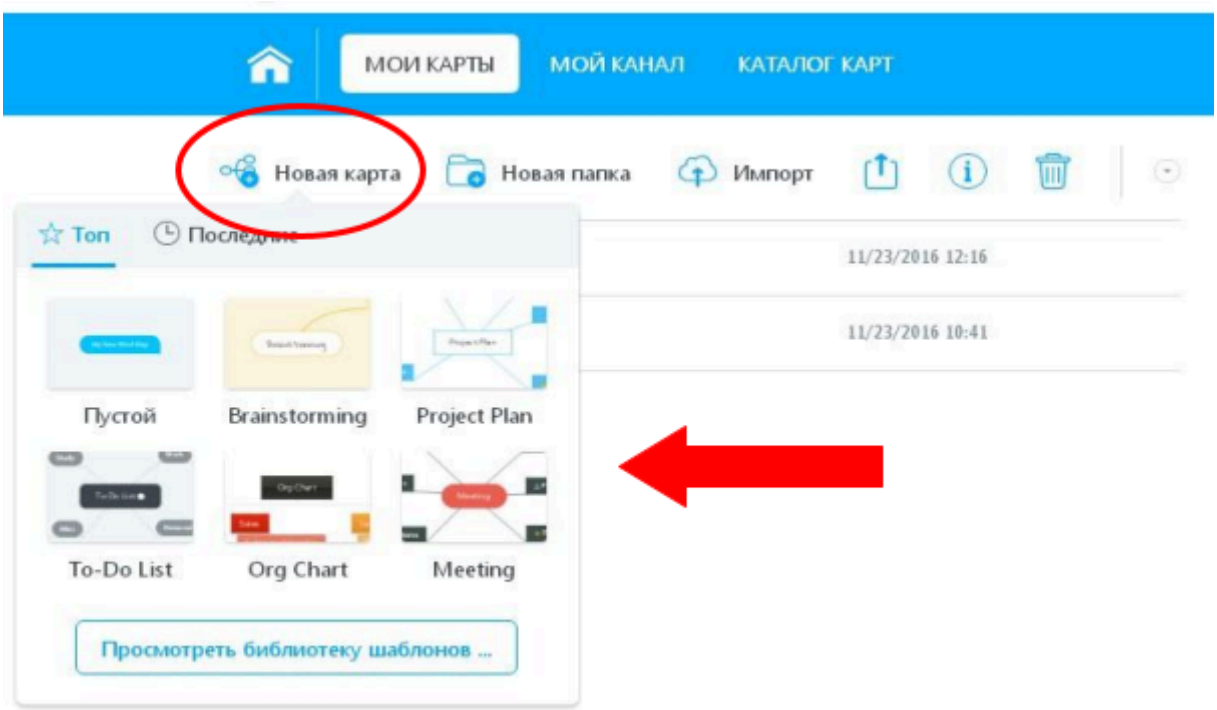
И проходим стандартную процедуру регистрации.

Либо вы можете зайти через свои аккаунты в Фейсбуке или Google.

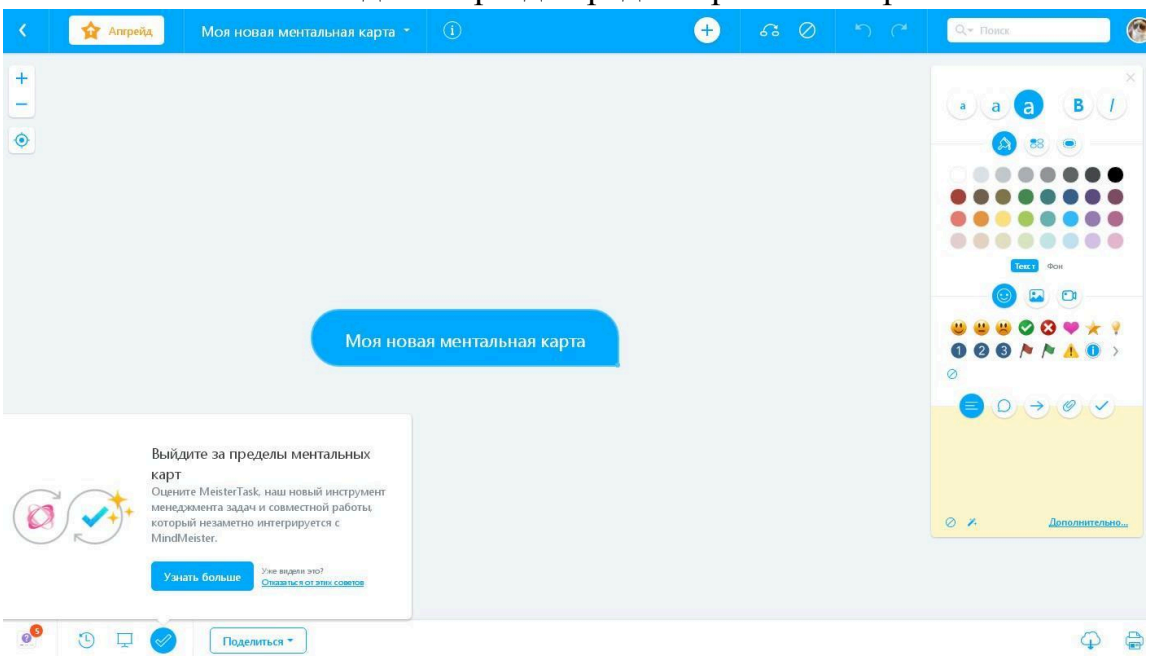
При регистрации в MindMeister всем предоставляется бесплатный доступ к приложению с возможностью создания трех карт.

После регистрации мы попадаем на главную страницу сервиса. Еще раз нажимаем **ВОЙТИ** в правом углу.

Нам сразу откроется список созданных карт, но если вы вошли впервые, то в данном списке будет только одна строка **МОЯ НОВАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ КАРТА**. Вы можете перейти к её редактированию, поменять название. Или вы можете создать свою новую карту. Для этого вам нужно нажать на кнопку слева над списком карт **НОВАЯ КАРТА** и выбрать шаблон карты.

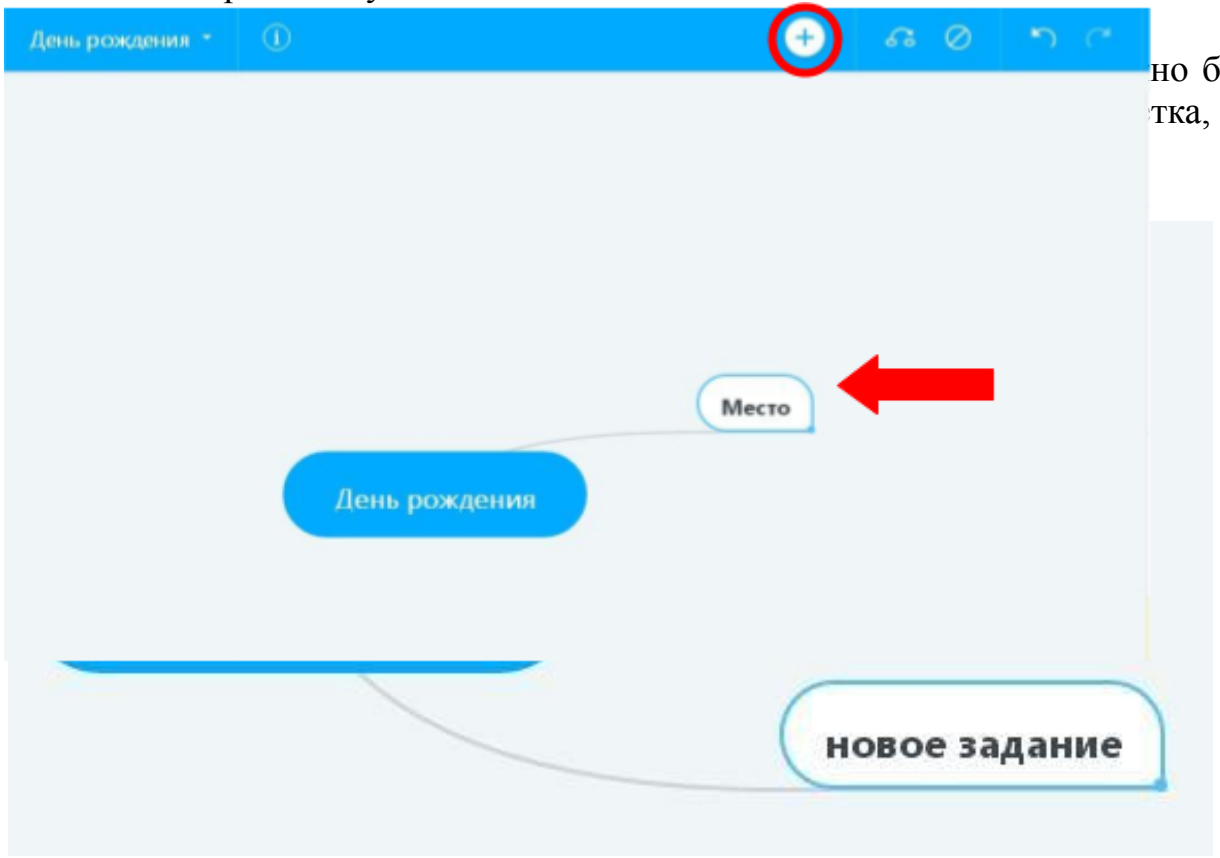


Давайте рассмотрим создание пустой карты. Для этого выберем первый шаблон **ПУСТОЙ**. Мы попадаем в раздел редактирования карты.



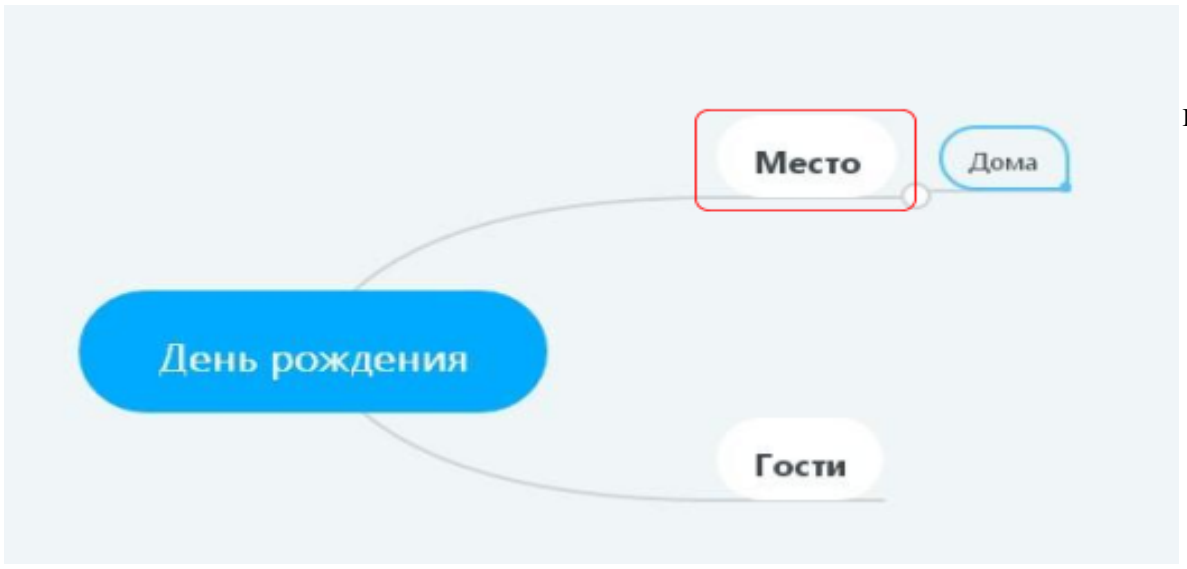
В центре у нас указано название нашей карты **МОЯ НОВАЯ МЕНТАЛЬНАЯ КАРТА**. Это название будет отражаться в списке карт на главной странице. Чтобы поменять название, щёлкните по текущему названию и введите другое. Давайте рассмотрим пример создания ментальной карты для проведения дня рождения. Для начала поменяем название карты на **ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ**.

Далее нам нужно составить список дел при подготовке к празднованию. Для добавления задания нам нужно нажать на +, и появится новая ветка, в название которой мы будем вводить задание.

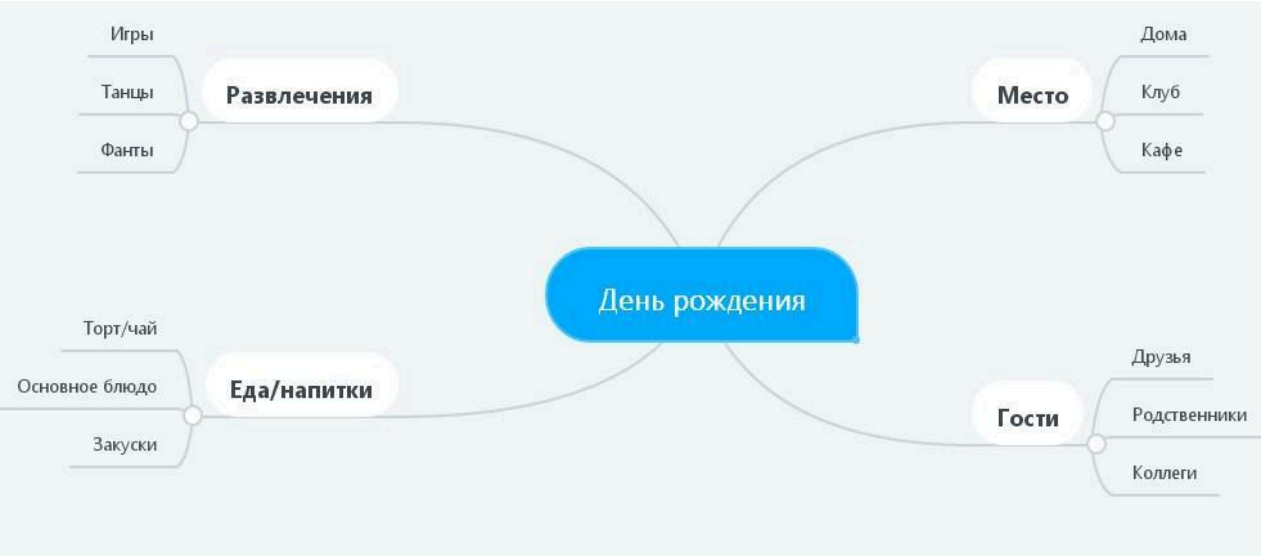


но будет
тка, куда

Для того чтобы указать список дел к заданию, нужно его выделить, нажать + и ввести нужный текст.



начала
Таким

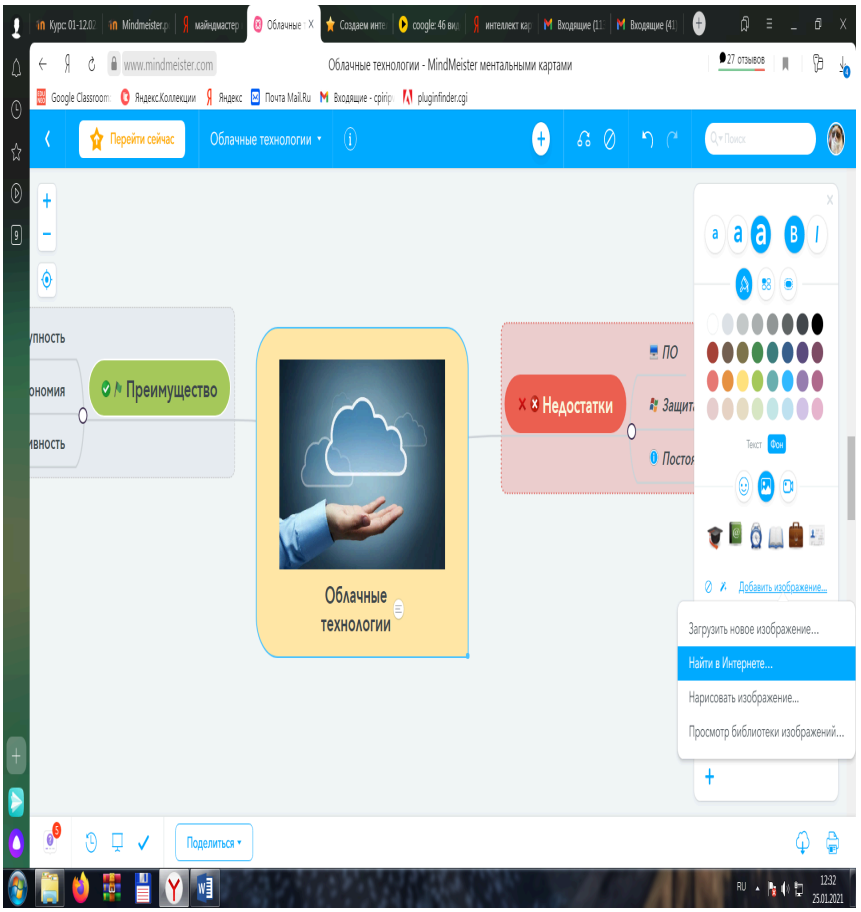


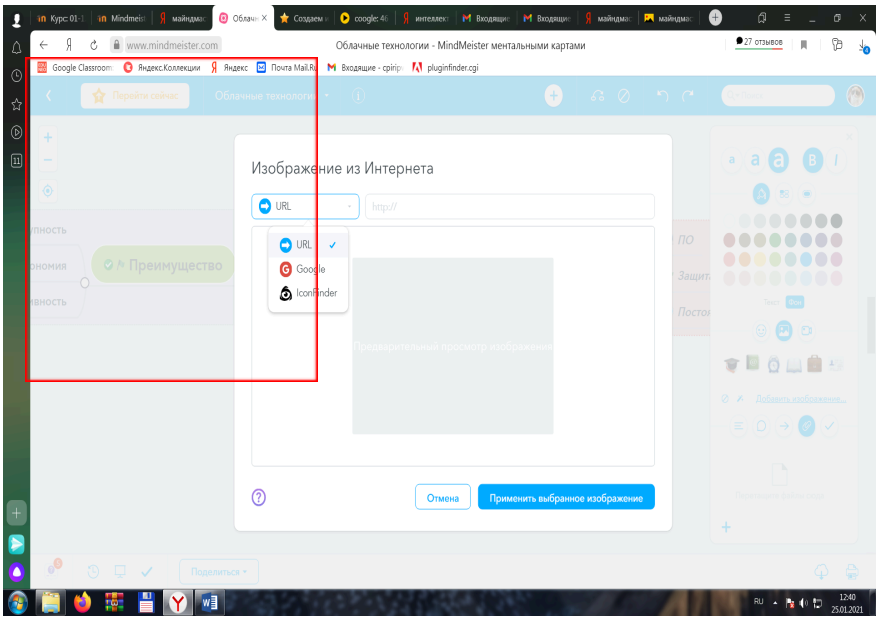
Чтобы привести карту в нужный вам вид, вы можете перетаскивать её ветки в нужное положение, выделив и удерживая мышкой.

На правой панели **СВОЙСТВА** есть инструменты, которые помогут вам отредактировать карту: поменять цвет фона, букв; изменить размер букв; вставить рисунок и т.д. Чтобы поменять оформление, необходимо выделить нужную ветку и указать размер букв, их цвет, начертание, поменять стиль.



гь смайлики, картинки или видео с Ютуб (в ые изображения с ПК добавляются лишь один сть и выбираем смайл, картинку или видео. вить несколькими способами: вставить гинки или взять ее со своего Google Диска. Для вить изображение», затем «Найти в Интернете» обавления изображения на карту.



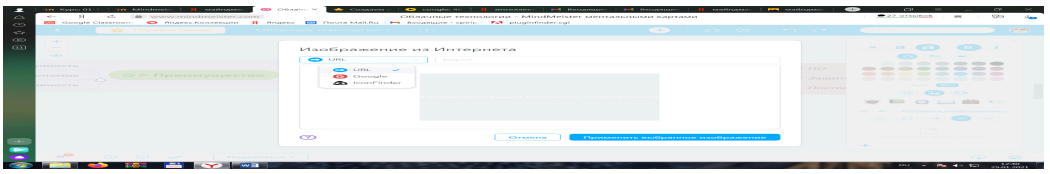


Чтобы добавить URL картинки, выполняем следующие действия:

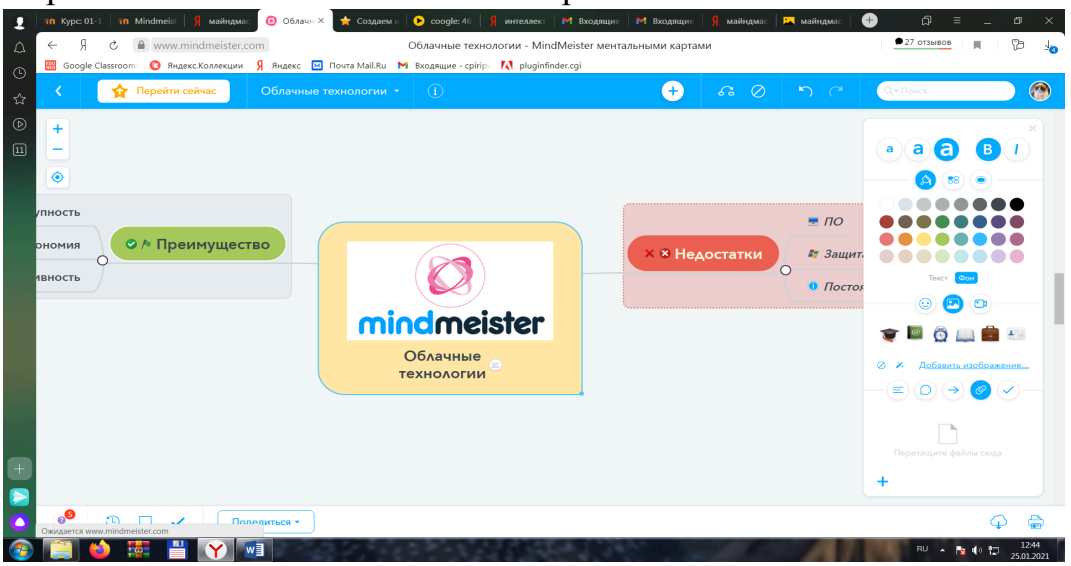
– выбираем подходящее изображение в интернете;
– кликаем на него правой кнопки мыши;
– нажимаем «Копировать адрес изображения»;



вставляем в окно Mindmeister.



Изображение появляется на вашей карте.

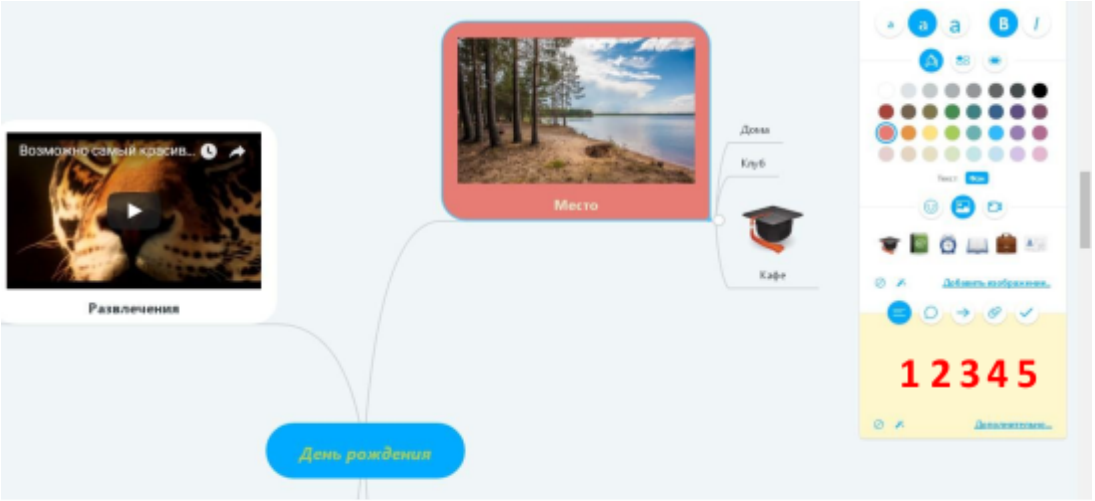


Добавленные ресурсы вы можете удалить, предварительно выделив их и нажав значок .

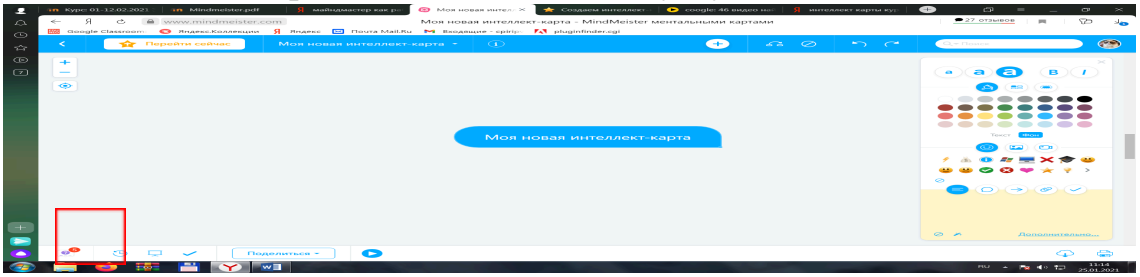
Когда вы производите какие-либо действия с картой, все они сохраняются автоматически.

Кроме работы с дизайном карты, вам доступны следующие функции (обозначены цифрами):

(1) добавление записи к ветке,
(2) комментарий,
(3) ссылка,
(4) файл,
(5) заметки.

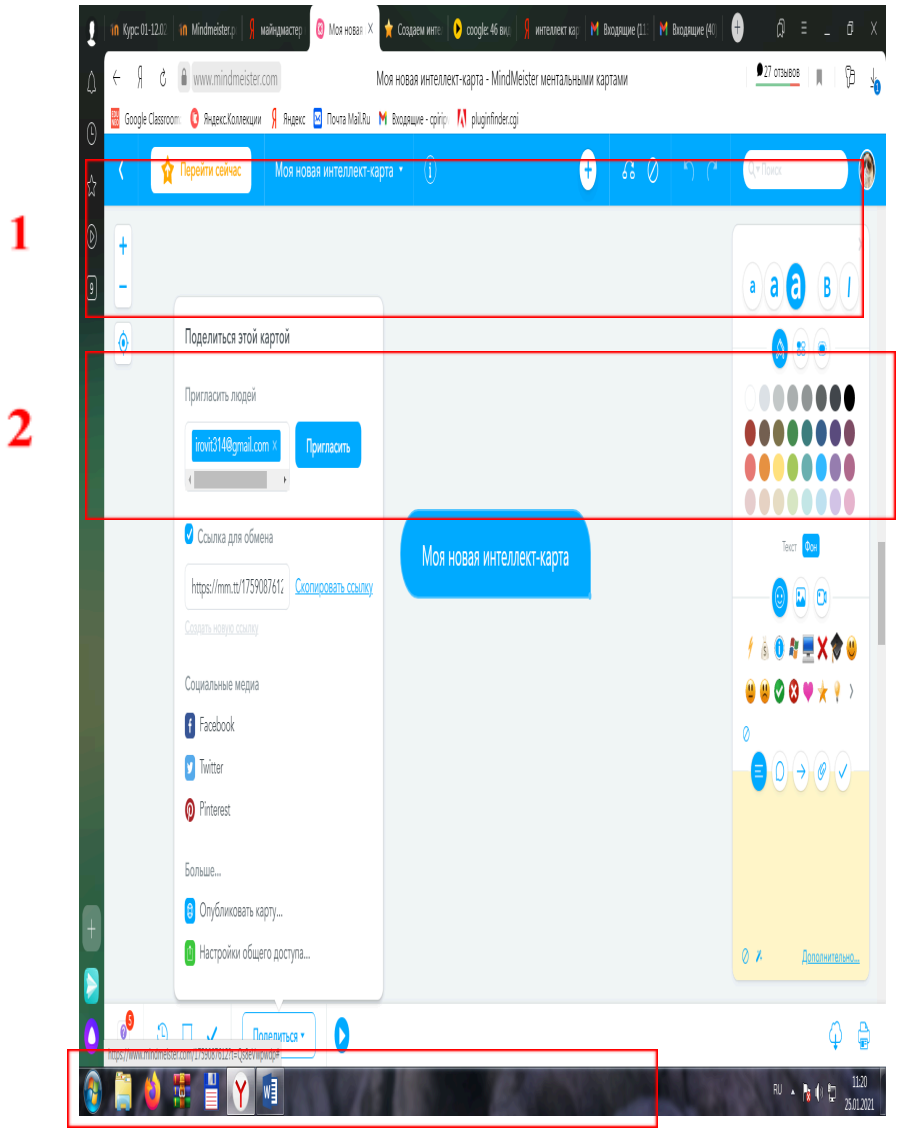


Теперь вы можете просмотреть свою карту в виде презентации, нажав для этого на значок демонстрации в левом нижнем углу.

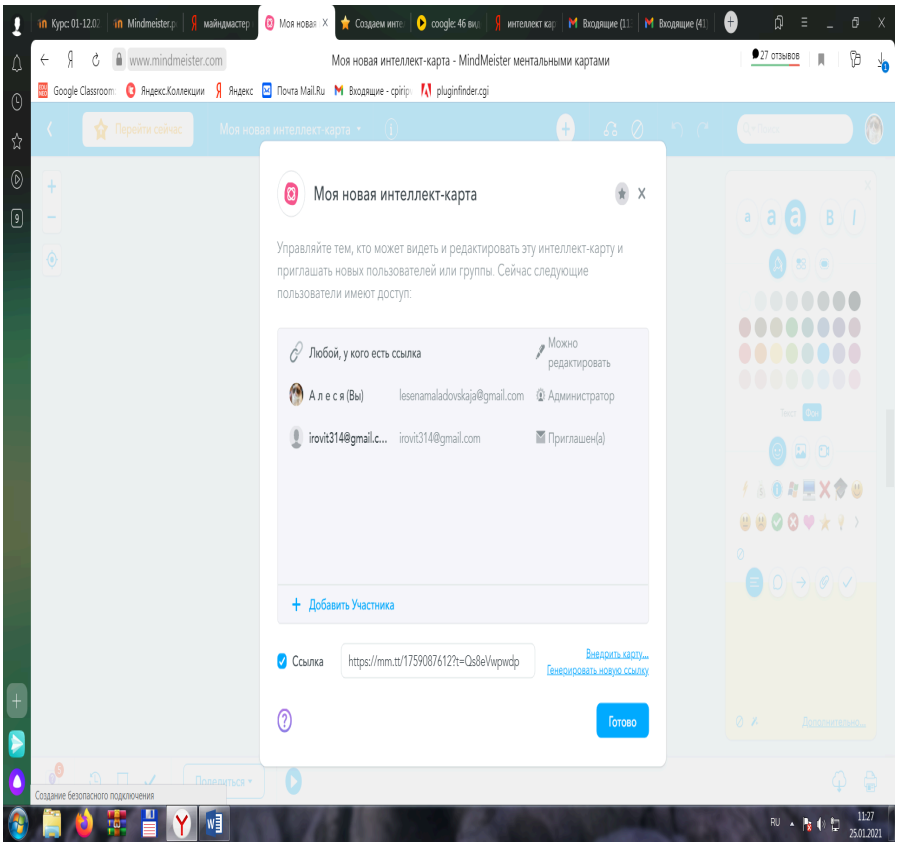


Чтобы открыть к интеллект-карте доступ другому человеку (1), нужно нажать на вкладку «Поделиться» и ввести адрес электронной почты человека, которому будет отправлено приглашение для совместной работы над картой. На его почту придет соответствующее оповещение.





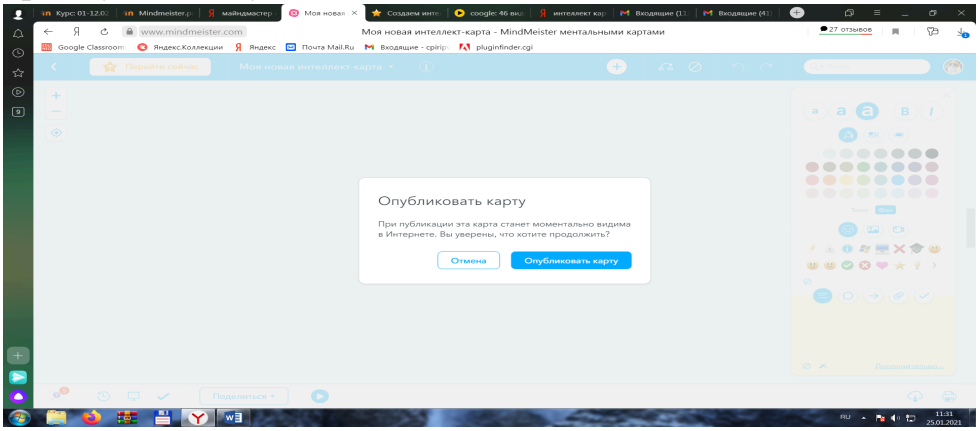
Еще один вариант (2) – скопировать ссылку, по которой человек сможет перейти к карте. Предварительно не забудьте настроить необходимый доступ (для чтения или редактирования). Сделать это можно в соответствующей вкладке «Настройки общего доступа».



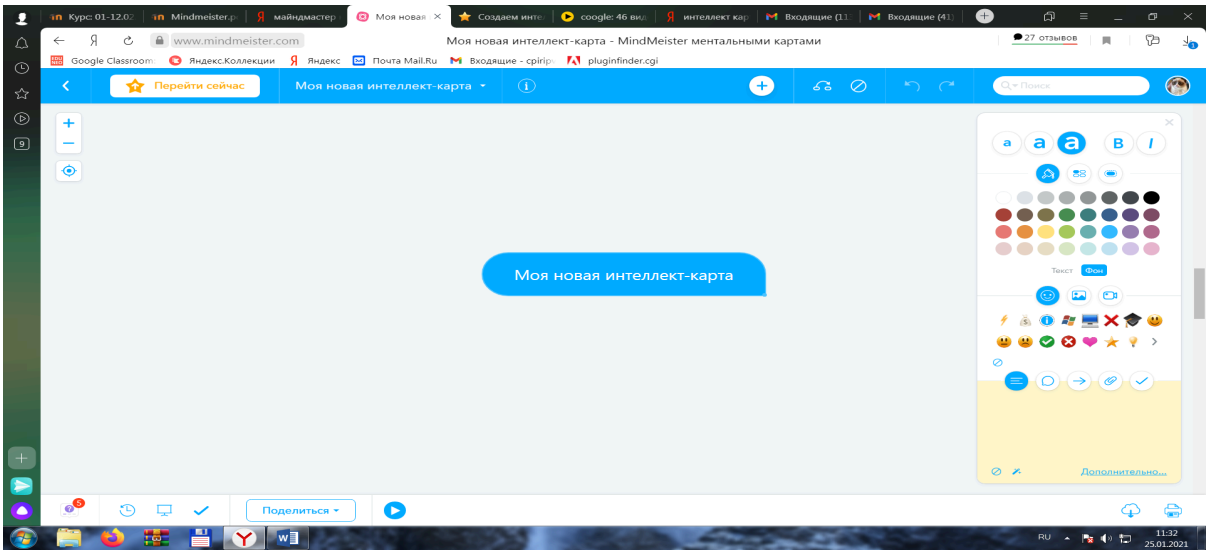
Карту можно опубликовать в интернете, нажав на вкладку



Карта будет доступна для всех!

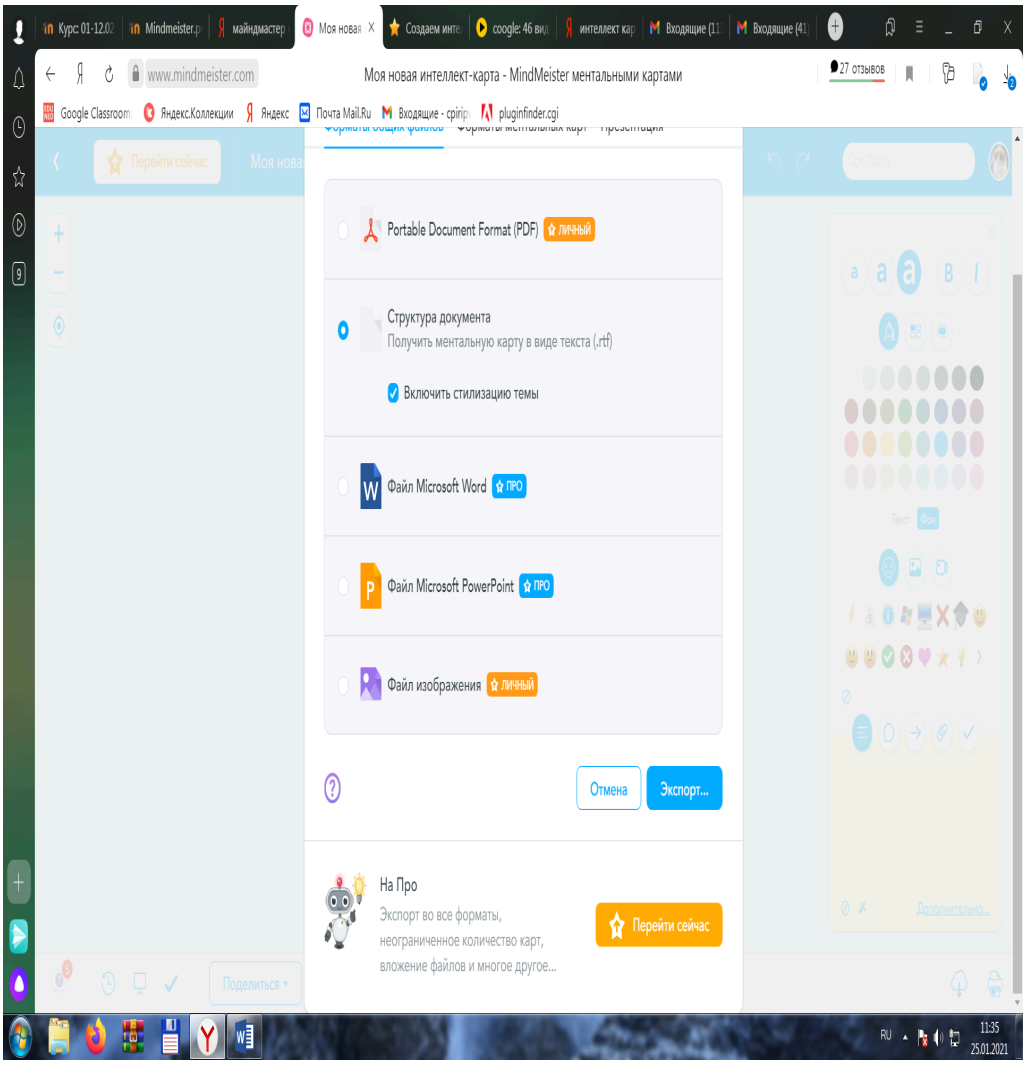


Чтобы сохранить карту к себе на компьютер, кликните по стрелочке в правом углу экрана.

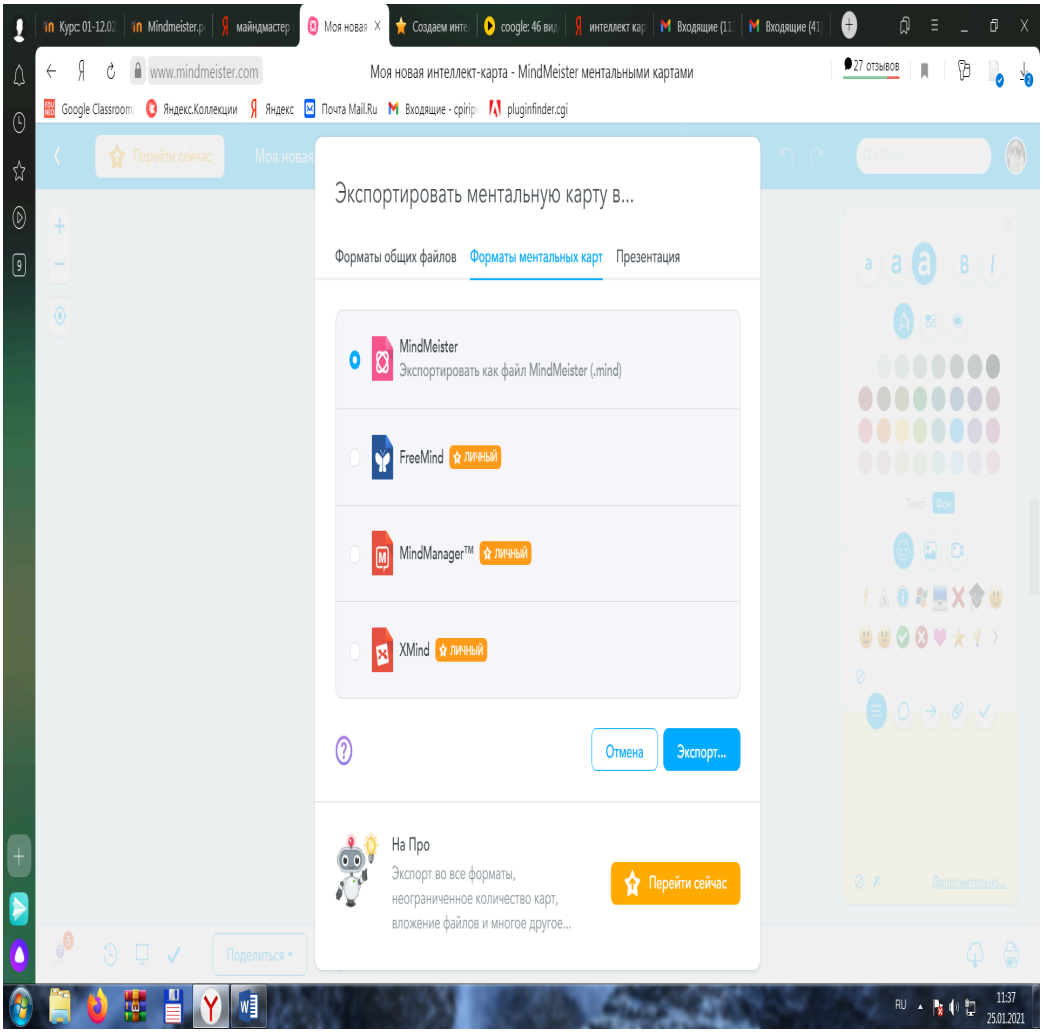


ЭКСПОРТИРОВАТЬ КАРТУ в бесплатном варианте можно только в 2-х вариантах, в формате документа или файла Mindmeister.

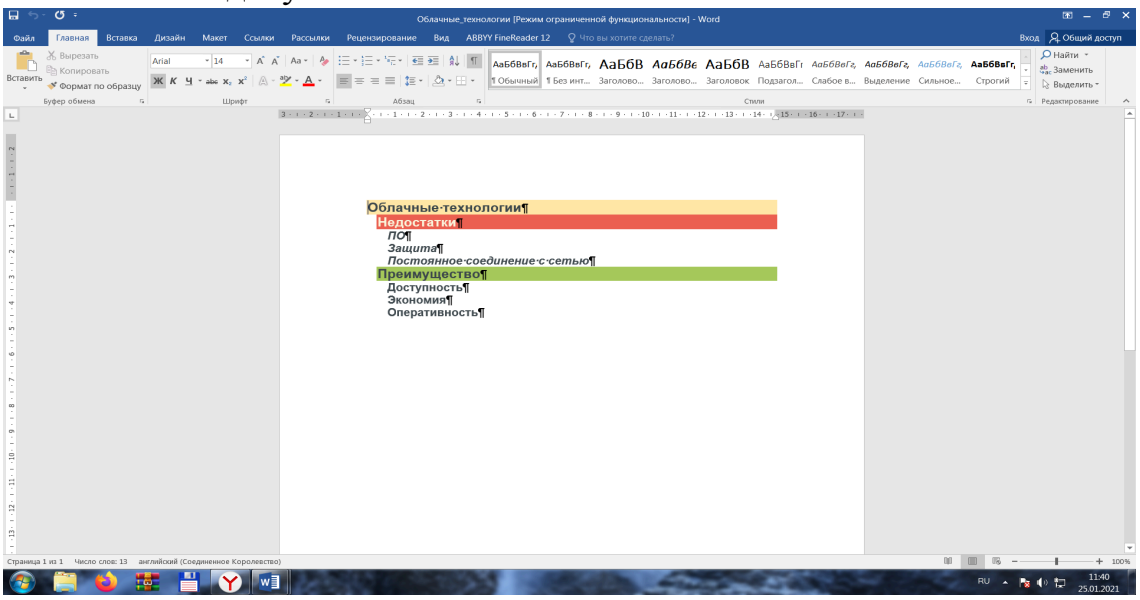
1



2



Второй вариант вряд ли вы сможете открыть на своем компьютере (из-за отсутствия соответствующего приложения). Так что минусом данной программы является то, что экспортировать свою карту вы можете только в формате текстового документа.



Рекомендуемая литература

1. Кирилина, Р. Интеллект-карты от А до Я / Р. Кирилина, С. Кирилина. — Москва: Издательские решения, 2019. — 79 с.

2. Бехтерев, С. Майнд-менеджмент: Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт / С. Бехтерев / под ред. Г. Архангельский. — Москва: Альпина Паблишерз, 2009. — 308 с.

3. Молодовская, А.В. Описание опыта педагогической деятельности на основе использования интеллект-карт: метод. рек. для молодых педагогов. — Витебск: ГУДОВ «ВОИРО», 2018. — 34 с.

Практический раздел

Занятие 1. Психолого-педагогические аспекты использования метода интеллект-карт как эффективного способа мышления

Задание 1. *Прочитайте текст. Выпишите ключевые слова.*

Уже давно известно, что человеческий мозг можно разделить на две части. Левое и правое полушарие. Также известно, что левое полушарие головного мозга контролирует правую сторону тела и что правое полушарие контролирует левую сторону вашего тела. Также было обнаружено, что повреждение левого полушария вызывает паралич правой стороны тела. Точно так же, как повреждение правого полушария приводит к парализации левой стороны тела. Другими словами, повреждение одной стороны мозга приведет к тому, что противоположная сторона тела станет парализованной. (75 слов.)

Задание 2. *Прочитайте текст, в котором удалены ключевые слова. Восстановите текст.*

Уже давно известно, что человеческий мозг.

Также известно, что левое и что правое.

Также было обнаружено, что вызывает. Точно так же, как.

Другими словами, приведет к тому, что. (28 слов.)

Задание 3. *Прочитайте текст. Выпишите в столбик якорные (ключевые) слова текста «Ночь»*

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____
7 _____
8 _____
9 _____
10 _____

Ночь

Засыпает деревня. Гаснут огни в домах. Белая луна висит над крышами. Свет от окна кажется слишком ярким и грубым для этой бархатной ночи. Мошки бьются в стекло. Ветер раскачивает тонкую паутинку под окном, но большой паук в паутине не хочет шевелиться. Рыжий кот ползает в траве и наслаждается ее запахом. Ночью кукушка не кукует, а в эту светлую ночь она щедро считает годы. Луна забирается в сад, и деревья в саду становятся белыми. Как много белого у этой ночи! Белая луна, белые стены, белая сирень, паутина… Но вот звуки замолкают. Наступает тишина, какая бывает только перед рассветом.

Осень в Париже

Над зданием центральной телефонной станции засветилось голубовато-серое небо. Наступил туманный день поздней парижской осени. На круглой, чистенькой площади велосипедист ради отдыха от езды по скользким мостовым слез с велосипеда и пошёл пешком.

В круглой крышечке велосипедного звонка блеснуло серебряной звездой солнце над Парижем. Велосипедист прошёл мимо памятника Людовику Четырнадцатому. Лошадь подняла передние ноги, поджала задние и всей своей тяжестью оперлась на могучий хвост. Это делало монумент похожим на памятник Петру в Петербурге. Но конная статуя французского короля стояла на обыкновенном, традиционном прямоугольном цоколе. А его царственный брат — русский император — вместе со своим конем стоял на финляндской скале естественной формы.

Первые дни весны.

Над полями и лесами светит яркое солнце. Потемнели в полях дороги. Посинел на реке лед. В долинах зажурчали звонкие ручьи. Надулись на деревьях смолистые почки. На ивах появились мягкие пуховики. Выбежал на опушку робкий заяц. Вышла на поляну старая лосиха с лосенком. Вывела медведица на первую прогулку своих медвежат.

Осень в лесу.

Как красив осенний лес! Березки надели золотые платья. Листья клена разрумянились. Густая листва дуба стала как медь. Сосны и ели остались зелеными. Пестрый ковер листьев шуршал под ногами. А сколько грибов в лесу! Душистые рыжики и желтые опята ждут грибников.

Снежные фигурки.

С неба летел мокрый снежок. Ребята выбежали во двор и стали лепить из снега фигурки. Коля слепил снеговика. Хорош снеговик! В носу краснела морковка. В руке метла, а на голове ведро. Женя строил башню с ледяными окошками. Толя и Илья лепили Деда Мороза и Снегурочку. Дед Мороз был с бородой. Снегурочка в руках держала зеленую елочку.

С опорой на якорные слова вспомните и восстановите текст.

Задание 4. На каждую приведенную букву алфавита подберите слово, ассоциирующееся с понятием «работа».

А_____
Б_____
В_____
Г_____
К _____
Р _____
Э _____
Я_____

Занятие 2. Возникновение интеллект-карт и их преимущества в педагогической деятельности

Задание 1. На листе бумаги нарисуйте пиктограммы к следующим словам:

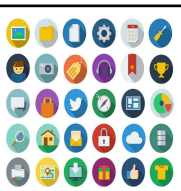
Опасность	
Дом	
Внимание	
Человек	
Работа	
Время	

Задание 2. Нарисуйте пиктограммы к следующему стихотворению.

Иван Бунин «Утро»

Светит в горы небо голубое,
Молодое утро сходит с гор.
Далеко внизу — кайма прибоя,
А за ней — сияющий простор.
С высоты к востоку смотрят горы,
Где за нежно-млечной синевой
Тают в море белые узоры
Отдаленной цепи снеговой.
И в дали, таинственной и зыбкой,
Из-за гор восходит солнца свет —
Точно горы светлою улыбкой
Отвечают братьям на привет.

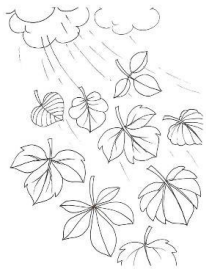
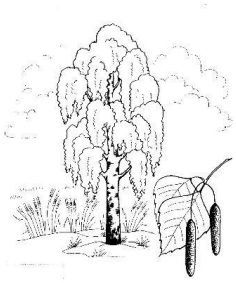
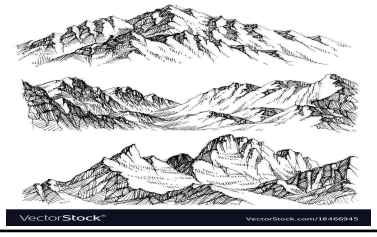
Задание 3. Расшифруйте пиктограммы.

Задание 4. Зашифруйте любое известное литературное произведение с помощью пиктограмм.

Задание 5. Расшифруйте названия известных стихов великих русских поэтов.

Занятие 3. Базовые принципы построения и применение интеллект-карт в образовательном процессе

Практическое задание №1.

Изобразите интеллект-карту на стихотворение Ивана Алексеевича Бунина «Детство».

Практическое задание №2.

Составьте интеллект-карту по правилу русского языка «Главные члены предложения».

Практическое задание №3.

Составьте интеллект-карту по одной из тем преподаваемого предмета.

Практическое задание №4.

Составьте план на неделю с помощью интеллект-карты.

Практическое задание №5.

Запланируйте мероприятия на предстоящий учебный год с помощью интеллект-карты.

Занятие 4. Особенности создания интеллект-карт посредством облачных сервисов

Практическое задание №1.

Добавьте на общую виртуальную интеллект-карту по теме «Мероприятия на предстоящий учебный год» собственную ветвь с раскрытием содержания мероприятия.

Практическое задание №2.

Составьте карту с помощью инструментов сервиса Coggle с подробным планом рабочей недели.

Практическое задание №3.

Создайте интеллект-карту на основе использования сервиса Mindmeister с описанием собственной педагогической деятельности.

Практическое задание №4.

Оформите рекламный буклет учреждения образования в виде интеллект-карты с помощью использования инструментов облачных сервисов.

Практическое задание №5.

Добавьте на общую виртуальную интеллект-карту на сервисе Coggle QR-код на официальный сайт учреждения образования.

Раздел контроля знаний

Вопросы для самоконтроля

Тема 1 ***Психолого-педагогические аспекты использования метода интеллект-карт как эффективного способа мышления*** **теоретического раздела.**

1. Раскройте суть понятия «радиантное мышление».
2. Опишите линейный способ представления информации.
3. Проанализируйте недостатки обычного конспектирования.
4. В чем смысл кодирования информации с помощью образов?
5. Какими должны быть образы, удобные для запоминания?

Тема 2 ***Возникновение интеллект-карт и их преимущества в педагогической деятельности*** **теоретического раздела.**

1. Раскройте суть понятия «интеллект-карта».
2. Перечислите и дайте краткую характеристику вариантам интеллект-карт.
3. Назовите основные преимущества использования интеллект-карт в образовательном процессе.
4. Проанализируйте области применения интеллект-карт.

Тема 3 ***Базовые принципы построения и применение интеллект-карт в образовательном процессе*** **теоретического раздела.**

1. Проанализируйте основные правила составления интеллект-карт.
2. Охарактеризуйте принципы работы над картой.
3. Назовите пункты создания интеллект-карты для заучивания стихотворения.
4. Перечислите основные ветви при составлении интеллект-карты по планированию работы на месяц.

Тема 4 ***Особенности создания интеллект-карт посредством облачных технологий*** **теоретического раздела.**

1. Назовите преимущества использования компьютерных технологий в образовательном процессе.
2. Перечислите особенности проведения учебного занятия с использованием компьютерных технологий.
3. Укажите основные отличия рукописных интеллект-карт от электронных.
4. Перечислите сетевые инструменты для создания интеллект-карт. Кратко опишите функциональные возможности каждого из сервисов.

I. **Контрольные работы**

№1. Создание интеллект-карты в облачном пространстве.

Задача — создать интеллект-карту плана на неделю с помощью инструментов одного из перечисленных сервисов, следуя пунктам инструкции:

1. В центре карты написать «План на неделю».
2. На главных ветвях написать 7 дней недели.
3. Добавить к каждой дополнительной ветви минимум по три второстепенные ветви, отражающие основные каждодневные задачи: работа, дом, досуг.
4. Выделить главные ветви другим цветом или поменять размер букв.
5. Добавить к одной из ветвей заметку.
6. Раскрыть задачи на день дополнительными ветвями (на каждый пункт минимум 3 задания).
7. Добавить к основной теме изображение.
8. Главные ветви с буднями дополнить значками.
9. К одной из ветвей «работа» добавить ссылку на документ из облачного хранилища.
10. Скопировать ссылку на карту и разместить ее на виртуальной доске.

№2. Создание интеллект-карты в облачном пространстве.

Задача – создать интеллект-карту по правилам безопасного поведения в сети, следуя пунктам инструкции:

1. В центре карты написать «Безопасное поведение в интернете».
2. Добавить к главной теме 10 дополнительных ветвей, раскрывающих основные правила безопасной работы в облачном пространстве для учащихся.
3. Добавить к каждой дополнительной ветви изображение в формате jpg.
4. К основной теме добавить видеоролик, демонстрирующий основные опасности сетевого пространства для детей.
5. Добавить к одной из ветвей заметку с раскрытием второстепенной ветви.
6. К одной из дополнительных ветвей добавить ссылку на документ из облачного хранилища.
7. Скопировать ссылку на карту и разместить ее на виртуальной доске.

№3. Совместная работа с интеллект-картой.

Разместить на общей виртуальной интеллект-карте «Образовательные облачные ресурсы» дополнительную ветвь с указанием вида деятельности, добавить минимум 3 второстепенные ветви с ссылками на созданные посредством данных сервисов образовательные продукты.

№4. Создание карты-конспекта учебного материала.

Текст:

Эпоха Великих географических открытий. Благодаря появлению надежных парусных судов, новых карт и совершенного компаса люди получили возможность плавать на далекие расстояния. Основной целью мореплаваний того времени был поиск земель, богатых серебром, золотом, пряностями, слоновой костью, ценными мехами. Европа нуждалась в новых торговых путях на рынки Востока, в Китай и Индию.

Первыми среди европейских стран искать морской путь в Индию стали Португалия и Испания. Португальцы разведывали путь вокруг Африки на восток через Индийский океан.

Испанский мореплаватель Христофор Колумб (форзац II), убежденный в шарообразности Земли, считал, что, двигаясь на запад через Атлантический океан, можно достичь Индии.

В 1492 г. испанская экспедиция под командованием Христофора Колумба отправилась на поиски короткого морского пути в Индию. Через два месяца у неизвестных берегов Колумб решил, что приплыл в Индию. Он известил об открытии нового пути в Азию. На самом деле это была неизвестная для европейцев Америка. После первого плавания Колумб еще трижды побывал у берегов Америки. Но до конца дней мореплаватель так и не узнал, что открыл новый материк.

В 1497 г. на поиски Индии отправился португалец Васко да Гама (форзац II). Его экспедиция, состоящая из четырех кораблей, прошла мимо мыса Доброй Надежды, обогнув Африку с юга. Далее корабли двигались вдоль восточных берегов Африки и достигли Индии. Так был открыт морской путь из Европы в Индию и установлено, что Индийский и Атлантический океаны соединены между собой. Закупив пряности, экспедиция Васко да Гама отправилась в обратный путь и в 1499 г. вернулась в Португалию. В 1519 г. пять испанских кораблей под командованием Фернана Магеллана (форзац II) отправились в плавание с той же целью, что и Колумб, — найти западный путь в Азию. Экспедиция пересекла Атлантический океан. Проплыв вдоль берегов Южной Америки к югу материка, корабли через узкий пролив вышли в океан, которому Магеллан дал название Тихий. Позже этот пролив был назван Магеллановым.

После длительного плавания экспедиция достигла берегов Азии. Но вернуться на родину Магеллану было не суждено. Он погиб в стычке с туземцами. После смерти Магеллана экспедицию возглавил Хуан Элькано. В 1522 г., пройдя через Индийский и Атлантический океаны, он привел последний уцелевший корабль в Испанию. Так закончилось первое кругосветное путешествие, доказавшее шарообразность Земли.

В эпоху Великих географических открытий, продолжавшуюся почти 200 лет, были проложены два морских пути в Азию: восточный — вокруг Африки и западный — вокруг Южной Америки. На карту были подробно нанесены очертания Африки, открыты Северная и Южная Америка. Впервые на морских судах люди обогнули земной шар. Однако на карте оставались неизведанные места. Предположение о том, что на юге существует материк Неведомая Южная Земля, ученые высказывали еще в древности.

Голландский мореплаватель Виллем Янсзон (форзац II) в 1606 г. первым из европейцев достиг берегов Австралии. Голландцы держали свое открытие в тайне, потому что хотели единолично владеть материком и его богатствами.

№5. Создание интеллект-карты посредством сервиса Coggle.

Задача — создать интеллект-карту собственного педагогического портфолио:

1. Перейти по ссылке https://coggle.it/.
2. Зарегистрироваться на сервисе.
3. Создать новую карту.
4. Добавить заглавие.
5. Записать тему.
6. Провести дополнительные ветви минимум 10 штук.
7. На каждой ветви разместить информацию о себе.
8. Дополнить три дополнительные ветви изображениями.
9. Две ветви — видеоматериал.
10. Одна ветвь — QR-код с ссылкой на официальный сайт учреждения образования.
11. Скопировать ссылку на карту и разместить ее на виртуальной доске.

II. Тестовые задания

1. Связь между отдельными фактами, событиями, предметами или явлениями, отраженными в сознании человека и закрепленными в его памяти:

а) ассоциация, б) мышление, в) память, г) интуиция.

2. В какой форме изложена информация в конспектах?

а) линейной, б) прямой, в) горизонтальной, г) буквенной.

3. Один из недостатков обычного конспектирования:

а) стимулируются творческие сила мозга, б) теряются ключевые слова, в) ухудшается память, г) развитие мышления.

4. Процесс мышления, при котором в центре находится некий объект, дающий импульс к рождению множества ассоциаций от «центра к периферии»:

а) ассоциативное мышление, б) периферическое мышление, в) радиантное мышление, г) логическое мышление.

5. Процесс представления данных в виде изображения с целью максимального удобства их понимания:

а) визуализация, б) наглядность, в) изображение, г) рисование.

6. Отображение на бумаге эффективного способа думать, запоминать, вспоминать, решать творческие задачи, а также возможность представить и наглядно выразить свои внутренние процессы обработки информации, вносить в них изменения, совершенствовать их:

а) карта Шульте, б) метод Айвазовского, в) интеллект-карта, г) метод ротаций.

7. Запоминание информации в виде зрительных образов:

а) визуальное мышление, б) зрительная память, в) визуализация, г) наглядно-смысловое мышление.

8. Благодаря кому интеллект-карты получили широкое распространение в практике работы с большим количеством информации?

а) Тони Бьюзен, б) Дэвид Осубела, в) Джозеф Новак, г) Хорст Мюллер.

9. Специальная форма организации учебного процесса, основанная на деятельности обмена мнениями, идеями и совместного решения проблем при усвоении учебного материала:

а) мозговой штурм, б) информационное обучение, в) интерактивное обучение, г) дистанционное обучение.

10. Процесс представления информации с помощью кода в более компактной и удобной форме для оперирования при его передаче:

а) детализация, б) кодирование, в) интеракция, г) информатизация.

11. Способность анализировать информацию с позиций логики, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам:

а) критическое мышление, б) радиантное мышление, в) ассоциативное мышление, г) логическое мышление.

12. Специальный условный рисунок с изображением каких-либо действий, событий, предметов и т.п.:

а) иероглиф, б) идеограмма, в) пиктограмма, г) виджет.

13. К какому типу интеллект-карт относятся сразу несколько объемных карт, связанных друг с другом?

а) мегакарты, в) мастер-карты, в) стандартные карты, г) индивидуальные карты.

14. С помощью какого типа интеллект-карт можно составить краткий конспект выступления?

а) стандартные карты, б) скоростные карты, в) молниеносные карты, г) мастер-карты.

15. Вариант карты, отличающийся прямыми линиями в виде лучей:

а) «рыбий скелет», б) «вилы», в) концепт-карты, г) прямые карты.

16. Ключевые слова в интеллект-карте часто выражаются с помощью:

а) глаголов, б) существительных, в) прилагательных, г) причастий.

17. Процесс мыслительной переработки и письменной фиксации читаемого или аудируемого текста, результатом которого является запись в формате конспекта:

а) диктант, б) аннотирование, в) конспектирование, г) аудирование.

18. Занятие, которое направлено на раскрытие целостной сущности определенной темы средствами разных видов деятельности, которые

объединяются в широком информационном поле занятия через взаимное проникновение и обогащение:

а) интегрированное занятие, б) интерактивное занятие, в) интегративное занятие, г) интерпретированное занятие.

19. Метод решения задач, в котором участники обсуждения генерируют максимальное количество идей решений задачи:

а) мозговой штурм, б) тимбилдинг, в) интерливинг, г) коучинг.

20. 3 принципа составления интеллект-карты, предложенных Т. Бьюзен:

а) «попробуй, применяй, помогай», б) «принимай, применяй, приспосабливай», в) «приспосабливай, подстраивай, принимай», г) «подумай, применяй, помогай».

21. Согласно рекомендациям Тони Бьюзена, необходимо составить не менее____карт, прежде чем вводить работу с картами в образовательный процесс:

а) 10, б) 20, в) 50, г) 30.

22. Выберите правильный вариант.

Отличительные свойства интеллект-карты:

а) наглядность, привлекательность, запоминаемость, своевременность, творчество, возможность пересмотра;

б) простота, гибкость, скорость, детализация;

в) универсальность, запоминаемость, информативность, эффективность;

г) актуальность, ориентированность, компактность, оригинальность.

23. С чего стоит начать составление интеллект-карты?

а) с отображения основной темы, б) с прорисовывания ветвей карты, в) с составления краткого конспекта, г) с планирования пунктов карты.

24. Картирование мышления позволяет:

а) объединить информацию, отобразить взаимосвязи, визуализировать информацию;

б) отобразить идеи, преобразовать информацию, создавать визуальные образы;

в) развивать воображение, тренировать память, выстраивать логико-смысловые цепочки;

г) составлять эффектный материал, демонстрировать информацию, развивать воображение.

25. Интеллект-карта наглядно отражает_____связи в мозге человека:

а) логические, б) интеллектуальные, в) ассоциативные, г) смысловые.

26. Для визуализации и генерации новых идей при составлении интеллект-карты в головном мозге человека задействуются несколько _____способностей:

а) кортикальных, б) ментальных, в) интеллектуальных, г) нейронных.

27. Составляя интеллект-карту по теме «Осень», можно выделить следующие главные ветви:

а) теплая, дождливая, мокрая, сентябрь, б) школа, праздники, дождь, работа, в) погода, природа, длительность, события, г) время, пора года, дождь, лес.

28. Специальный условный рисунок с изображением каких-либо действий, событий, предметов и т.п.:

а) пиктограмма,

б) смайл,

в) иконка,

г) виджет.

29. Взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного программного обеспечения:

а) технология интерактивности,

б) мультимедиа технология,

в) кодирование,

г) цифровая трансформация.

30. Код, который используется для структурирования и отображения веб-страниц и ее контента:

а) QR,

б) CSS,

в) HTML,

г) HTLP.

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	*а*	*б*	*в*	*б*	*б*	*а*	*б*	*а*	*б*
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	*б*	*в*	*а*	*а*	*в*	*б*	*а*	*а*	*а*
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
в	*в*	*в*	*б*	*б*	*в*	*а*	*а*	*б*	*а*

Вспомогательный раздел

ТЕЗАУРУС

HTML (Hypertext Markup Language) — код, который используется для структурирования и отображения веб-страниц и ее контента.

Ассоциация — связь между отдельными фактами, событиями, предметами или явлениями, отраженными в сознании человека и закрепленными в его памяти.

Визуализация — процесс представления данных в виде изображения с целью максимального удобства их понимания.

Зрительная память — запоминание информации в виде зрительных образов.

Интеллект-карта — отображение на бумаге эффективного способа думать, запоминать, вспоминать, решать творческие задачи, а также возможность представить и наглядно выразить свои внутренние процессы обработки информации, вносить в них изменения, совершенствовать их.

Интерактивное обучение — специальная форма организации учебного процесса, основанная на деятельности обмена мнениями, идеями и совместного решения проблем при усвоении учебного материала.

Информационно-коммуникационная технология (ИКТ) — совокупность информационных технологий и технологий электросвязи, обеспечивающих сбор, обработку, хранение, распространение, отображение и использование информации в интересах ее пользователей.

Кодирование — процесс представления информации с помощью кода в более компактной и удобной форме для оперирования его при передаче.

Компьютерные технологии (обобщенное название технологий, отвечающих за хранение, передачу, обработку, защиту и воспроизведение информации с использованием компьютеров) являются частью информационных и обеспечивают сбор, обработку, хранение и передачу информации с помощью ЭВМ.

Конспектирование — процесс мыслительной переработки и письменной фиксации читаемого или аудируемого текста, результатом которого является запись в формате конспекта.

Критическое мышление — способность анализировать информацию с позиций логики, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам.

Мультиборд — многофункциональное устройство со встроенным компьютером.

Мультимедиа технология — взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного программного обеспечения.

Нейрон (от греч. νεῦρον — жила, нерв) — (нервная) возбудимая клетка, обрабатывает и передаёт информацию, используя электрическую и химическую

сигнализацию; основная структурная единица нервной ткани, которая наряду с нейроглией формирует нервную систему организма.

Пиктограмма (от лат. pictus — нарисованный и греч. gramma — запись, письменный знак) — специальный условный рисунок с изображением каких-либо действий, событий, предметов и т.п.

Радиантное мышление — это процесс мышления, при котором в центре находится некий объект, дающий импульс к рождению множества ассоциаций от «центра к периферии».

Зарегистрировано
в Витебском ОИРО
Рег. № 14-21/ОК-25.01.2021

Государственное учреждение
дополнительного образования взрослых
«Витебский областной институт развития
образования»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-методической
работе института
_____О.В.Волкова
25.01.2021

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ОБУЧАЮЩИХ КУРСОВ (ДИСТАНЦИОННОГО СЕМИНАРА) «ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ»

для педагогических работников учреждений общего среднего образования

Цель – повышение профессиональной компетентности педагогических работников учреждений общего среднего образования по вопросам использования современных методов запоминания и восприятия информации.

Задачи:

- способствовать овладению знаний о преимуществах и возможностях использования метода интеллект-карт в педагогической деятельности;
- освоить специфику работы с компьютерными программами и интернет - сервисами по созданию индивидуальных и коллективных интеллект-карт;
- содействовать развитию навыков работы с большим объемом информации;
- способствовать освоению обучающимися основных правил и способов построения интеллект-карт.

Сроки реализации: 2021-2023 гг.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Психолого-педагогические аспекты использования метода интеллект-карт как эффективного способа мышления Особенности переработки информации левым и правым полушариями головного мозга. Типы мышления. Восприятие и запоминание через образные представления. Эффект визуализации. Интеллект-карты как способ работы с информацией. Обзор вспомогательных мнемонических приемов для улучшения памяти.	4 ч.
2. Возникновение интеллект-карт и их преимущества в педагогической деятельности История появления метода интеллект-карт. Определение понятия «ментальные карты», «карты ума», «интеллект-карты». Основные достоинства интеллект-карт. Отличительные свойства карт. Области применения. Типы и разновидности карт. Возможности использования в образовательном процессе. Генерация новых идей посредством интеллект-карт.	4 ч.

3. Базовые принципы построения и применение интеллект-карт в образовательном процессе Применение интеллект-карт на разных этапах урока. Преимущества использования карт в урочной и внеурочной деятельности. Индивидуальная и коллективная работа с интеллект-картами. Основные правила построения карт. Принцип «ЗП». Проектирование урока с использованием интеллект-карт. Как читать карту. Центральный образ. Главные ветви. Способы составления интеллект-карты.	6 ч.
4. Особенности создания интеллект-карт посредством облачных сервисов Создание аккаунта в облаке. Знакомство с облачными хранилищами данных. Использование облачных сервисов в составлении интеллект-карт и их основные характеристики. Алгоритм составления интеллект-карт с помощью компьютерных программ. Совместная сетевая работа с картой. Составление индивидуальной интеллект-карты на основе использования сетевых сервисов.	4 ч.

Начальник центра
руководящих кадров,
специалистов образования
и инновационной деятельности Т.В. Орехова

Заведующий кафедрой педагогики,
частных методик
и менеджмента образования Е.В. Гелясина

Государственное учреждение дополнительного образования взрослых
«Витебский областной институт развития образования»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-
методической работе института
_____ О.В.Волкова
25.01. 2021

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧАЮЩИХ КУРСОВ (ДИСТАНЦИОННОГО СЕМИНАРА)
«ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ»
для педагогических работников учреждений общего среднего образования

Срок обучения: 01.02.2021 – 12.02.2021

Дата занятий	Наименование дисциплины	К-во часов	Форма занятий
01.02.2021 – 02.02.2021	Психолого-педагогические аспекты использования метода интеллект-карт как эффективного способа мышления	4	Самостоятельная работа Знакомство с 12 вспомогательными мнемоническими приемами для улучшения памяти. Изучение особенностей переработки информации головным мозгом человека. Типы мышления и их краткая характеристика. Обзор основных возможностей интеллект-карт. Выполнение практической работы №1. Выстраивание ассоциативных цепочек.
03.02.2021 – 04.02.2021	Возникновение интеллект-карт и их преимущества в педагогической деятельности	4	Самостоятельная работа Работа с теоретическим материалом по вопросам использования метода интеллект-карт в педагогической практике. Отработка приемов запоминания информации. Выполнение практической работы №2. Составление рассказа из слов-ассоциаций по определённой тематике.
05.02.2021 – 06.02.2021,	Базовые принципы построения и применение	6	Самостоятельная работа Изучение основных правил построения интеллект-карт. Применение принципа «ЗП» на практике. Рассмотрение вариантов

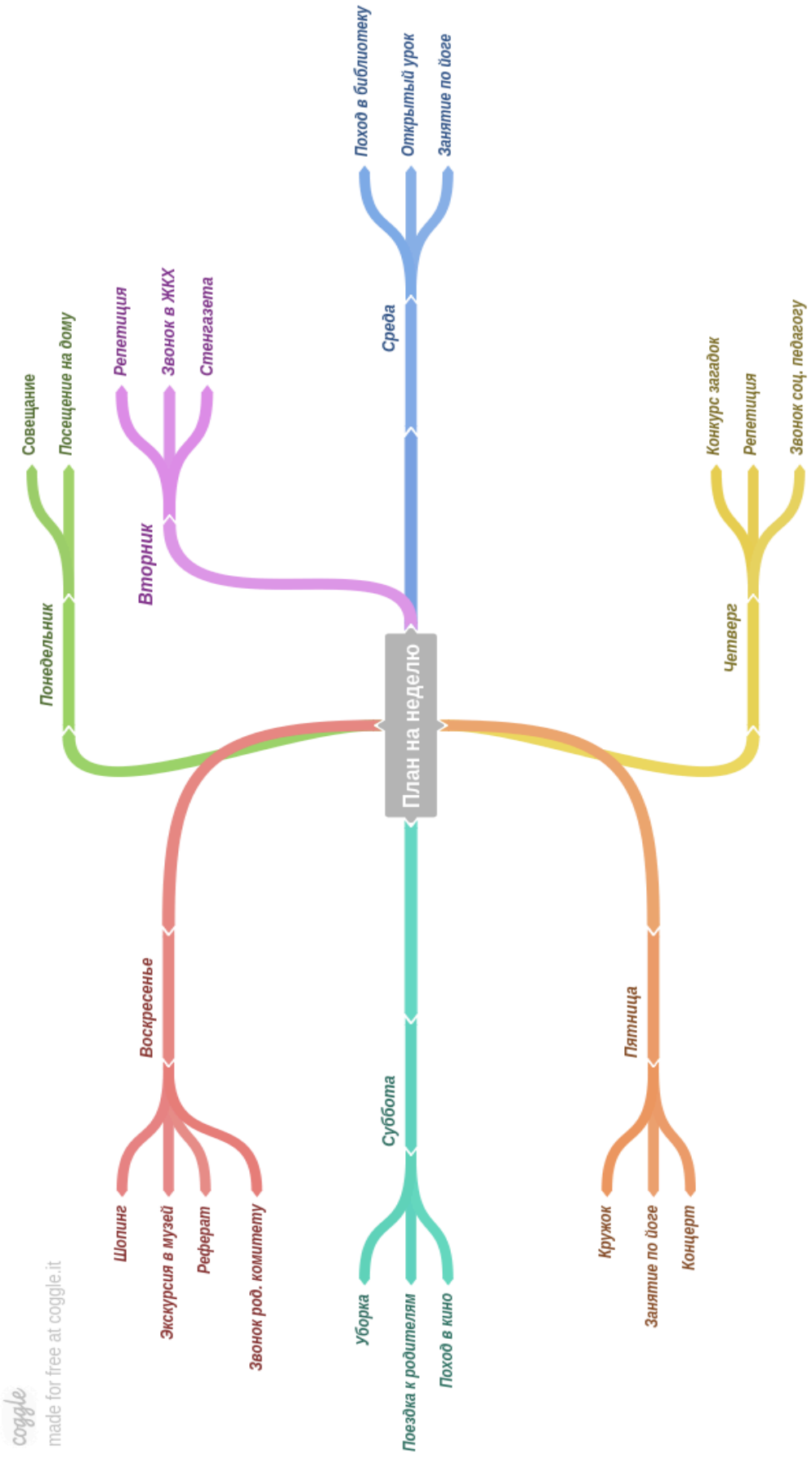
08.02.2021	интеллект-карт в образовательном процессе		построения интеллект-карт. Построение интеллект-карты по образцу. Выделение основных характеристик различных вариантов карт. Выполнение практической работы №3. Разработка собственной карты на определенную тему. Определение связей между понятиями. Выстраивание смысловых цепочек.
09.02.2021 – 10.02.2021	Особенности создания интеллект-карт посредством облачных сервисов	4	Самостоятельная работа Знакомство с облачными сервисами по созданию карт. Алгоритм составления интеллект-карт посредством сетевого приложения. Совместная сетевая работа по созданию интеллект-карты. Выполнение практической работы №4. Создание коллективной карты на основе использования сервиса Mindomo.
11.02.2021	Контрольная работа	2	Выполнение контрольной работы: составление индивидуальной интеллект-карт.
12.02.2021	Рефлексия. Подведение итогов работы	2	Рефлексия. Работа в форуме с участниками семинара. Подведение итогов работы обучающих курсов. Анализ выполненных заданий.

Начальник центра руководящих кадров, специалистов и инновационной деятельности Т.В.Орехова

Методист центра А.В.Молодовская

Приложение 1

Примеры интеллект-карт, созданных посредством инструментов сервиса Coggle




Мероприятия на 2020 год
Цели и задачи
вовлечение школьников в систему интеллектуальных конкурсных мероприятий
выявление и поддержка одаренных детей
пропаганда научных знаний в области финансов
Участие в областном онлайн-квизе "Грошы.бел"
Порядок проведения
регистрация
участие
Провести выпускные экзамены в 9-классе
9а класс
Школьная конференция исследовательских работ учащихся
Подготовка сценария
План проведения
Репетиции
Оформление зала
Приобретение дипломов
Выпускной вечер 2020
Подготовка видеосредств
Приглашение
Сценарий
Материальное оснащение
Праздник "Ярче всех бриллиантов мира"
Жеребьёвка мероприятий
Задумка
Подготовка мероприятий
Подбор материала
Составление сценария
Выбор ведущих
Репетиции
Оформление сцены
Проведение праздника
Для администрации
Для педагога
Для родителя
Дистанционный курс "Дистанционное обучение"
Завершить 2019/2020 учебный год
Провести экзамены в 9, 11 классах
Оформить необходимую дорументацию
Провести выпускной вечер и торжественное вручение свидетельств
...и здравствуй, отпуск!
агульнашкольная акцыя "Удзячны ліст бацькам" (да Дня сям'і)
мерапрыемствы
падрыхтаваць нумары мастацкай самадзейнасці
падрыхтаваць спіс бацькоў
падрыхтаваць удзячныя лісты
уручыць бацькам удзячныя лісты на агульнашкольным сходзе
3 "В" класс Праздничный концерт "Самая любимая - мамочка моя!"
3 "Б" Праздничный концерт посвященный дню Победы

Список использованных источников

1. Ханнафорд, К. Доминирующий фактор [Электронный ресурс] / К. Ханнафорд / Пер. с англ. А. Патрушев, Н. Казанцев. — Режим доступа: https://avidreaders.ru/book/dominiruyuschiy-faktor.html.
2. Козаренко, В.А. Учебник мнемотехники. Система запоминания «Джордано» [Электронный ресурс] / В.А.Козаренко; под общ. ред. В.А. Козаренко: учеб. пособие: Москва, 2007. — Режим доступа: https://docviewer.yandex.by/view/1130000032456316/.
3. Хойль, Э. Искусство концентрации. Как улучшить память за 10 дней / Э. Хойль / Пер. с англ. — Ростов-на-Дону: «Феникс», 2005. — 208 с.
4. Бьюзен, Т. и Б. Супермышление / Т. и Б. Бьюзен / Пер. с англ. Е.А. Самсонов. — 2-е изд. — Минск: ООО «Попурри», 2003. — 304 с.
5. Бьюзен, Т. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления / Т. Бьюзен / Пер. с англ. — Москва: «Манн, Иванов и Фербер», 2019. — 115 с.
6. Наст, Дж. Эффект визуализации. Как использовать скрытые возможности мозга, учиться быстрее, запоминать больше и достигать успеха в бизнесе / Дж. Наст / Пер. с англ. — Москва: Эксмо, 2008. — 225 с.
7. Мюллер, Х. Составление ментальных карт / Х. Мюллер / Пер. с нем. В.В. Мартынова, М.М. Дремина. — Москва: Омега — Л, 2007. — 126 с.
8. Бьюзен, Т. Карты памяти. Используй свою память на 100% / Т. Бьюзен / Пер. с англ. — Москва: Росмен-Пресс, 2007. — 96 с.
9. Васильева, Е.Е. Суперпамять для всех / Е.Е. Васильева, В.Ю. Васильев. — Москва: АСТ, 2006. — 224 с.
10. Кирилина, Р. Интеллект-карты от А до Я / Р. Кирилина, С. Кирилина. — Москва: Издательские решения, 2019. — 79 с.
11. Бехтерев, С. Майнд-менеджмент: решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт / С. Бехтерев; Г. Архангельский [ред.]. — Москва: Альпина Паблишерз, 2009. — 308 с.
12. Молодовская, А.В. Описание опыта педагогической деятельности на основе использования интеллект-карт: метод. рек. для молодых педагогов / А.В. Молодовская. — Витебск: ГУДОВ «ВОИРО», 2018. — 34 с.
13. Каримова, М.А. Развитие мышления и творчества на уроках литературы с помощью интеллект-карт / М.А. Каримова, О.И. Гизатулина. — Казань: Молодой ученый, 2016. — №3. — С. 837-841.
14. Латыпов, Н. Основы интеллектуального тренинга: минута на размышление / Н. Латыпов. — Питер. — 2005. — 336 с.
15. Рязанцев, А. Интеллект-карты (mindmap). Графическое решение бизнес-задач / А. Рязанцев. — Москва: Омега-Л. — 2018. — 72 с.
16. Азевич, А.И. Визуализация педагогической информации: учебно-методический аспект / А.И. Азевич // Вестник Московского городского педагогического университета. — 2016. —№3. — С. 74-82.

17. Дербак, Н.В. Методические рекомендации по визуализации учебной информации / Н.В. Дербак // Информатика в школе. — 2019. — №8. — С. 39–46.

18. Скорочкина, Т.С. Информационные технологии визуализации бизнес-информации: учебное пособие / Т.С. Скорочкина. — Москва: Финансовый университет. — 2017. — 74 с.

19. Лапыгин, Ю.Н. Методы активного обучения: учебник и практикум / Ю.Н. Лапыгин. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 248 с.

20. Аксенова, Л.Н. Методология профессионального образования: учеб.-метод. пособие / Л.Н. Аксенова, И.В. Морозова. — Минск: БНТУ, — 2015. — 106 с.

Учебно-методический комплекс

Эффективное использование метода интеллект-карт на учебных занятиях

Разработчик
А.В. Молодовская

Корректура
Ю.А. Щуко

Подписано в печать 26.04.2022 Формат 60 х 84
Усл. печ. л. 4,8 Заказ 148 Тираж 3

Государственное учреждение дополнительного образования взрослых
«Витебский областной институт развития образования»
210009, г.Витебск, пр-т Фрунзе, 21

Растиражировано на ксероксе
Витебского областного института развития образования