

Визуализация образовательного процесса через использование мозгового штурма при создании интеллектуальных карт

Молочникова Наталья Александровна,
*воспитатель дошкольного образования
государственного учреждения образования
«Ясли-сад № 72 г.Могилёва»*

В современном мире актуальной становится потребность в активном внедрении и обосновании такой технологии, которая позволит решить проблему компоновки представлений и умений их оперативно использовать. В большей степени проблему рационального использования представлений способна решить технология визуализации учебной информации. Под понятием «визуализация информации» рассматривается графическое представление абстрактных данных, эффективные способы сбора и обработки учебного материала, позволяющие его представлять в сжатом и удобном для усвоения виде, т.е. визуализация – это представление числовой и текстовой информации в виде графиков, диаграмм, структурных схем, таблиц, карт.

Наше мышление не линейно, а радиантно. Это значит, что мысль порождает ряд других, и любую идею можно развивать практически бесконечно во все стороны. Ключевая идея порождает несколько основных крупных, каждая из которых развивается и конкретизируется в виде ещё более мелкие. Любая более мелкая мысль связана с какой-то более глобальной.

Одной из перспективных и оптимальных моделей визуализации является **интеллектуальная карта** (интеллект-карта), предложенная американским психологом Тони Бьюзенем, который популяризировал идею интеллект-карт как эффективного способа работы с информацией. Интеллект-карта — это способ фиксации мыслей, техника представления любого процесса или события, мысли или идеи в комплексной, систематизированной, визуальной (графической) форме. Их также могут называть диаграммами связей, картами мыслей, ментальными или ассоциативными картами. Информация, представленная в виде интеллект-карты, воспринимается быстрее, эффективнее, запоминается на более долгий срок, так как это соответствует естественной ассоциативной природе нашего мышления.

Преимущества (свойства) интеллект-карт

- Экономия времени;
- приближенность к виду рождения мысли в голове;
- развитие логического, творческого и ассоциативного мышления и запоминаемость;
- наглядность структуры и логики взаимосвязи;

- акцентирование внимания на основной мысли и второстепенных;
- привлекательность и визуальная лёгкость восприятия с чёткой структурой по порядкам.

Использование интеллект-карт позволяет формировать представления, обобщать представления, проверять их; формировать умение выделять главное, обобщать, систематизировать.

Способствует обучению, концентрации внимания, запоминанию, мышлению, мотивации.

Развивает речь, память, мышление, воображение.

Технология **интеллект-карт** обладает уникальной особенностью – это простой метод запоминания и систематизации информации, который позволяет сворачивать огромные массивы информации, не теряя при этом её элементов и представляет собой **древовидную схему**, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия, связанные ветвями, отходящими от **центрального понятия или идеи**. Ветви, имеющие форму плавных линий, обозначаются и поясняются ключевыми словами или **образами**.

Эффективным при составлении интеллект-карты может быть использование мозгового штурма. Мозговой штурм (МШ) – это метод коллективного или индивидуального поиска оригинальных идей. Мозговой штурм – это метод решения задачи или проблемы, при котором один или несколько участников генерируют максимальное количество идей, от простейших до абсурдных. Затем идёт отбор лучших из них, доработка и реализация. Анализ каждой идеи идет по оценке «хорошо – плохо», т. е. что-то в этом предложении хорошо, но что-то плохо. Из всех решений выбирается оптимальное, позволяющее решить противоречие с минимальными затратами и потерями.

Мозговой штурм используется для активизации мыслительных операций, развития ассоциативных связей, групповое или индивидуальное обсуждение разнообразных проблемных ситуаций. Интересно, что мозговой штурм, как метод обучения, применим как в работе со взрослыми, так и с детьми школьного и дошкольного возраста. МШ стимулирует творческую активность, активизирует учебный процесс, помогает детям формировать собственное мнение, взаимодействовать друг с другом.

Принципы мозгового штурма

- отключение критики идеи;
- поощрение самого необузданного ассоциирования;
- требование к самому большому количеству идей;
- признание, что идеи не являются собственностью;
- чужие идеи можно улучшать.

Этапы мозгового штурма.

Генерация идей методом мозгового штурма проходит в 3 этапа:

Первый этап: определение проблемы. Это предварительная подготовка к работе. В ходе нее участникам обозначают роли. Кто-то будет ведущим, кто-то помощником и т.д.

Второй этап: поиск решений. Этот этап можно считать самым главным. От него зависит результат. Для максимальной эффективности следует соблюдать некоторые правила. Во-первых, не стоит ограничивать фантазию. Придумывайте любые, необычные и даже абсурдные идеи. Во-вторых, высказанные предложения можно объединять между собой, улучшая их. И, в-третьих, нельзя оценивать или критиковать сказанное участниками.

Третий этап: группировка и оценка идей. Часто его игнорируют. И это неправильно. Именно в этот момент выделяются подходящие идеи, весь процесс сводится к единому результату.

Успех всех этапов зависит от того, насколько согласованно умеют работать участники. Также важно их мнение относительно проблемы и путей ее решения.

Виды мозгового штурма

Существует несколько видов мозгового штурма. Они отличаются техникой проведения, ролью участников, результатами.

• БРЕЙНРАЙТИНГ

В течение 15 минут члены команды записывают идеи, но вслух их не говорят. Листочек передается по кругу. Участники, прочитав предыдущее предложение, дописывают что-то свое. Главная цель – выдвинуть как можно больше предложений. При этом нельзя критиковать до тех пор, пока мероприятие не закончится.

• МОЗГОВАЯ АТАКА НА ДОСКЕ

Доска размещается на видном месте. Как только в голову менеджера или другого сотрудника приходит идея, он записывает ее на лист бумаги и закрепляет на доске.

• ПО-ЯПОНСКИ

Этот вид мозгового штурма создан японцами Кавакита и Кобаяси. По-другому называется «рисовым градом». Суть в том, что для решения задачи участниками используется одинаковый подход.

• МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ

Если говорить кратко, здесь работают 2 группы:

- те, кто создает идеи;
- те, кто оценивает результаты работы.

Разберём основные этапы проведения мозгового штурма с построением интеллект-карты.

1 этап: выбор темы на этом этапе – задается общее направление, в котором нужно думать. В терминах интеллект-карт – мы создаём центральный образ, символизирующий основную идею. Важно четко задать рамки, критерии, цели.

Чтобы идеи, возникающие в ходе мозгового штурма, работали именно на ту задачу, которую хотим решить.

2 этап: индивидуальная мозговая атака. В классике всем собраться вместе и начать накидывать на доску все возможные идеи (без критики). На практике наблюдается обратный эффект ... лучше каждому уединиться и поразмышлять над задачей и записать все пришедшие идеи в виде интеллект-карты. По традиции – вначале извержение идей всё что приходит в голову набрасываем на черновике. Потом уже переписываем на чистовой вариант.

3 этап: составление коллективной интеллект-карты. Самое главное на этом этапе записать все идеи на общую интеллект-карт, не теряя ни одной идеи. Здесь можно согласовать цвета, символы, коды, которые будут использоваться в общей карте.

4 этап: инкубация.

5 этап: вторая редакция.

6 этап: анализ и принятие решения.

Как составляются интеллект карты

1. Центральный образ (основную идею) располагаем в центре листа. Центральный образ должен быть для вас самым ярким объектом, потому что он будет являться вашим центром внимания, основной целью создания интеллект-карты.

2. Основные темы, непосредственно связанные с объектом внимания (ветви 1-го уровня), изображаем в виде расходящихся от центрального образа плавных линий (ветвей), обозначаем и поясняем ключевыми словами или образами, ассоциирующимися с ключевыми понятиями, раскрывающими центральную идею. Создавать и читать следует по часовой стрелке, начиная от 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.

3. Вторичные идеи также изображаем в виде ветвей, отходящих от ветвей более высокого порядка, то же справедливо и для третичных ветвей и т. д. Используйте не более чем 7 ± 2 ответвления от каждого объекта, так как такую карту сможет легко воспринимать даже уставший человек.

4. Делаем карту более эффективной и привлекательной с помощью использования множества цветов. В выбираемых нами цветах всегда больше смысла, чем может показаться. Цвет мы воспринимаем мгновенно, а на восприятие текста нужно время.

5. Добавляем рисунки, символы и другое, ассоциирующееся с ключевыми словами. Так как мышление каждого человека уникально, то и карта как результат мышления тоже должна быть уникальной и неповторимой. Не бойтесь экспериментировать, пробовать, искать и находить лучшие способы представления информации, максимально подходящие именно вам. Используйте ключевые слова. Их должно быть немного, чтобы они не складывались в

законченное предложение. Старайтесь все слова располагать горизонтально. Придерживайтесь следующего принципа: по одному ключевому слову на каждую линию. Используйте печатные буквы. Размещайте ключевые слова над соответствующими линиями. Информация, поданная в виде ключевых слов, связанных наглядно друг с другом, заставляет мозг работать максимально быстро

6. При необходимости можно соединить понятия на разных ветках с помощью дополнительных стрелок. Стрелки могут быть разных цветов, толщины, начертания. Все зависит от их важности в данной интеллект-карте. Не создавайте прямых линий!

Интеллект-карты имеют 4 существенных отличительных черты:

1. Объект внимания, изучения представлен в виде центрального образа.

2. Основные темы внимания, изучения расходятся от центрального образа в виде ветвей.

3. Ветви принимают вид плавных линий, обозначаются и поясняются ключевыми словами или образами. Вторичные идеи также изображаются в виде ветвей, отходящих от ветвей более высокого порядка, то же справедливо и для третичных идей и т.д.

4. Ветви формируют свою узловую систему.

При построении интеллект-карты используется максимальное количество цветов, отображающих разнообразие идей. Иерархия мыслей (идей) отображается нумерацией веток. Зрительное выделение информационных блоков осуществляется за счёт введения цветowych ореолов. Везде, где возможно добавляются рисунки, символы и другую графику, ассоциирующиеся с ключевыми словами.

Примеры интеллект-карт. Можно использовать интеллект-карты из интернета или созданные своими руками, а также создавать в электронном виде с помощью специальных программ.

Создание интеллект-карт можно отнести к перспективным методам формирования и оценивания индивидуальных математических представлений, так как их применение позволяет выявить уровень сформированности представлений, их самооценку, корректировку и внешний контроль со стороны педагога.