**ШУТИЛО Анна Александровна**

учитель начальных классов ГБОУ СОШ №75

**Россия, г. Санкт-Петербург**

# E-mail: anna.shutilo@mail.ru

# Технология многомерных единиц в системно-деятельностном подходе как средство реализации ФГОС

Изучив многомерную дидактическую технологию, разработанную В. Э. Штейнбергом, я поняла, что она может быть использована для решения различных дидактических задач на уроках. В результате : повышает качество образовательного процесса и доступность учебного материала, позволяет уплотнить неструктурированное пространство знаний.

**Дидактическая многомерная технология (ДМТ)**–дидактическая технология полифункционального приложения, относящаяся к инструментальной дидактике и основанная на параллельном представлении информации/учебного материала как в традиционной аудио форме, так и в визуальной, специально преобразованной, концентрированной, логически удобной форме с помощью дидактических многомерных инструментов (ДМИ), реализующих логико-смысловое моделирование при выполнении обучающимися инвариантных 83форм и видов учебной деятельности (познавательной, переживательной и оценочной; предметно-ознакомительной, вербально-логической и моделирующей); а также в подготовительной, обучающей и творческой деятельности педагога.

Многомерная дидактическая технология состоит из дидактических инструментов: интеллект-карты или карты-памяти и логико-смысловые модели.

**Дактические многомерные инструменты (ДМИ**)–когнитивно-визуальные средства бинарного (двухкомпонентного)типа с иллюстративно-мнемическими и регулятивными свойствами (поддержка категоризации и экспликации, анализа и синтеза, навигации и аут диалога); смысловой компонент ДМИ реализован на основе когнитивных принципов представления информации в семантически связной форме, а логический компонент образован координатными и матричными графическими элементами, объединенными в каркас рекурсивного типа, информация на котором представлена в мульти кодовой форме (понятийными, пикто граммическими, символьными и другими элементами); конкретная форма реализации ДМИ –логико-смысловые модели, навигаторы, «семантические фракталы Штейнберга», когнитивные карты и т.п.; полифункциональные ДМИ –основной инструмент дидактической многомерной технологии и

применяются также в традиционных и новых технологиях обучения, в дидактическом дизайне на основе принципа дополнительности.

В начальной школе лучше всего начинать с интеллект-карт.

Карта - памяти - это хороший наглядный материал, с которым легко и интересно работать, который ученику запомнить намного проще, чем страницу печатного текста в учебнике. Ребенок с помощью рисунков может отображать на бумаге свои мысли, решать творческие задачи, отрабатывать полученную информацию, совершенствовать ее, вносить изменения.

Карты –памяти представляют собой образ, от которого отходятся ветвистые линии. Ветви должны быть цветными. Ребята очень любят на уроках использовать цветные ручки, карандаши, фломастеры. Каждую ветвь нужно подписывать 1-2 ключевыми словами и как можно чаще использовать рисунки.

***Построение интеллект-карты:***

1.готовим цветные ручки, карандаши и фломастеры;

2. лист кладём горизонтально;

3. в центре страницы заглавными печатными буквами пишем и выделяем рамкой главную тему (1–2 ключевых слова);

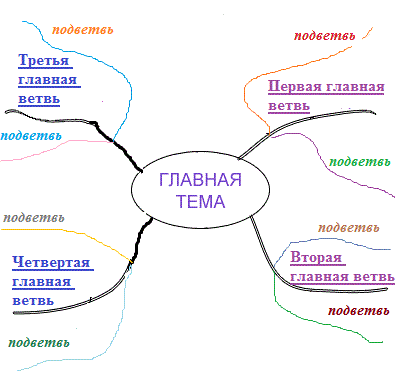
4.от центральной темы рисуем ветки разными цветными карандашами;

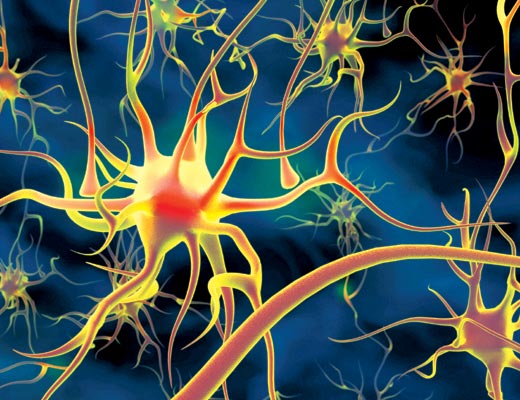
5. каждую ветку подписываем 1–2 словами (основные направления);

6. на каждой ветке (не меняя цвет) рисуем веточки, подписываем их.

***В интеллект-карте не только пишем слова, но и иллюстрируем их: рисунки, схемы , символы и т. д. Автор технологии подчеркивал, что строгих правил нет, как нет и неправильных карт .***

Очень важно отметить, что при построении данных карт используется не только логическая часть мозга и, но и та, что связана с воображением. Благодаря работе обоих полушарий мозга ,использованию образов и цвета интеллект-карта легко запоминается. Если мы посмотрим на первый рисунок и на второй, то заметим, что интеллект карта похожа на нейрон головного мозга.





Рисование карт памяти на уроке особенно эффективно в 1-2 классах, так как это необычный вид деятельности, можно, сказать, игровой. У детей данной возрастной категории преобладает наглядно-образное мышление.

В 3-4 классе можно начинать вводить логико-смысловые модели (ЛСМ).

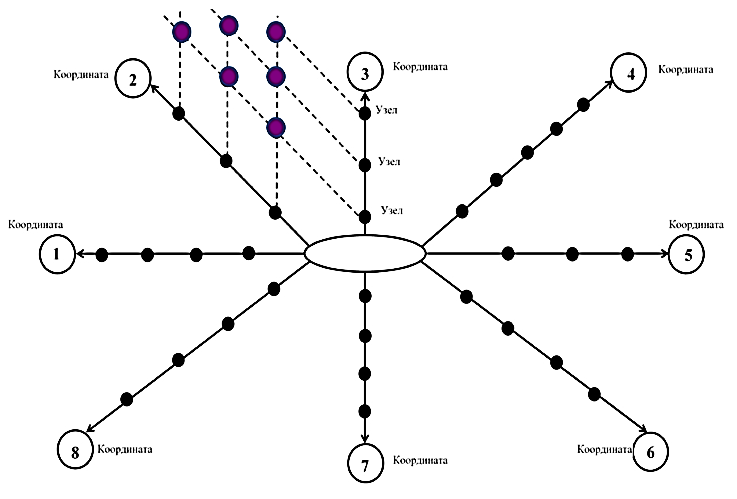
***Логико-смысловая модель (ЛСМ)*** – конкретная форма реализации дидактических многомерных инструментов в виде образно-понятийных моделей, содержащих смысловой и логический компоненты, причем последний выполнен в «солярной» координатно-матричной форме рекурсивного типа для размещения понятий (или их мульти кодовых эквивалентов) и смысловых связей между ними; ЛСМ применяются для отображения изучаемых или создаваемых объектов в дидактической многомерной и других технологиях, в профессиональной деятельности и дидактическом дизайне.

Она представляет собой систему координат. В отличии от карт-памяти здесь рисунки не используются. Усвоение понятий осуществляется через совместную работу учителя и учащегося. Это позволяет рационально использовать время при изучении нового материала. Смысловой компонент знаний представляют ключевые слова, размещенные на каркасе и образующие связанную систему. При этом одна часть ключевых слов располагается в узлах на координатах и представляет связи и отношения между элементами того же объекта. В целом каждый элемент содержательно связанной системы ключевых слов получает точную адресацию в виде индекса « координата- узел».

ЛСМ играет роль опорного дидактического средства, помогающего учителю наглядно представить структуру и логику содержания занятия, логично и последовательно изложить на уроке необходимую для изучения учебную информацию при различных уровнях обучаемости учащихся, оперативно рефлексировать результаты своей деятельности- как ученик понимает, как рассуждает, как находит и оперирует нужной информацией, а также своевременно корректировать как свою деятельность, так и деятельность учащихся.

Разработка и построение ЛСМ облегчает учителю подготовку к уроку, усиливает наглядность изучаемого материала, позволяют алгоритмизировать учебно- познавательную деятельность учащихся, делают оперативной обратную связь.

Учащиеся составляют ЛСМ самостоятельно после первоначального знакомства с темой, используя учебную литературу. Работа может проводиться в парах, группах. Учащиеся работают над составлением ЛСМ с огромным интересам, желанием.



Пример ЛСМ

Методика не запрещает использовать ЛСМ и интеллект-карты при ответе у доски.

Учитель же может использовать данную технологию при изучении нового материала, отработке умений и навыков, обобщении и систематизации знаний.

Таким образом, дидактические многомерные инструменты-модели наглядны, компактны, содержат основную информацию по теме или проблеме, способствуют процессу запоминания учебного материала учащимися, формализуют его запись, дают алгоритм изучения, развивают творческое воображение. Логико-смысловые модели отражают межпредметные и внутрипредметные связи. Составление ЛСМ и для учителя, и для ученика подразумевает огромную работу с учебником и дополнительной справочной литературой по предмету. Ученики учатся мыслить логически, креативно, выходя за рамки стандарта.