

Многомерная технология как средство систематизации и обобщения знаний учащихся.

«Уча других, мы учимся сами» Сенека

1. Мы живем в сложном многомерном мире. Этот мир совершенен. Зима - правильной идеальной формы снежинка, весна- яркое солнышко с ласковыми лучами, лето с многообразием цветиков-семицветиков, осень с прекрасным кленовым листком. И мы- учителя, над которыми висит «дамоклов меч» подготовки к экзамену за курс основной или средней школы, когда одного тестового натаскивания абсолютно недостаточно, а необходима система обобщения и систематизации знаний. Проблема...
Я предлагаю один из способов, средств решения данной проблемы - **многомерную дидактическую технологию**
2. **Почему дидактическая многомерная технология?**
Во-первых, аналогами и прототипами многомерных инструментов являются культовые знаки и символы с радикальными и круговыми графическими элементами. С их помощью человек интуитивно пытался передать многомерность окружающего его мира.
Во-вторых, по мнению многих ученых, дальнейший прогресс человечества будет зависеть от скорости нахождения эффективных способов изучения информации, путей обработки и передачи ее от предыдущих поколений к последующим.
В-третьих, она позволяет устранить познавательные затруднения учащихся; облегчает процесс понимания; развивает интеллектуальные способности
Далее, она предлагает визуальные логико-смысловые модели. И думаю, вам известно, что в вербальной форме усваивается 30% информации, а в визуальной 90%.
3. И наконец, автор данной технологии – наш современник, соотечественник Штейнберг Валерий Эммануилович, который знает проблемы нашего образования не понаслышке.
4. Содержательная сторона дидактической многомерной технологии определяется: целями обучения, государственным образовательным стандартом; программой учебного курса.
5. Процессуальная сторона предполагает:
Выбор типа образовательного процесса по дидактическому назначению и виду деятельности; осуществление определенного этапа деятельности с получением конечного продукта деятельности; использование соответствующего метода; организацию управления образовательным процессом.
6. Основным дидактическим обеспечением при реализации ДМТ являются **логико-смысловые модели**, которые, кроме того, выступают и продуктом деятельности данной технологии.
ЛСМ **многофункциональны**, т.к. могут использоваться на различных этапах обучения и во всех предметах ; **универсальны**, т.к. пригодны для решения широкого спектра задач; **логичны**, т.к. построены с учетом принципов подчинения и параметров порядка.
7. В этом можно убедиться, посмотрев на первую ЛСМ, представляющую «Дидактическую многомерную технологию»
 - 1) Концептуальную основу дидактической многомерной технологии составляют: теория фракталов или сегментов- частей целого знания; солярность – (солнечность, окружность) связана с морфологическими особенностями мозга который имеет радикально-концентрическую структуру и представлениями человека о многомерности окружающего мира; многомерность –образное представление мира
 - 2) Цели: грануляция знаний, запуск самоуправляющихся механизмов личности, развитие способов умственной деятельности

- 3) Тип образовательного процесса представлен двумя узловыми точками - продуктивный и личностный.
 - 4) Дидактическое назначение: порождение, анализ и представление знаний
 - 5) Три главных вида деятельности: творческий, обучающий, подготовительный
 - 6) Этап деятельности содержит три узловые точки: создание логико-смысловой модели(предполагает творческий вид деятельности и решает дидактическую задачу по порождению знаний), заполнение осей (происходит в обучающем виде деятельности и способствует анализу знаний)и модификация(отражает индивидуальные возможности и особенности личности по представлению знаний
 - 7) Продукт деятельности –это ЛСМ трех типов: сущность, особенное, единичное.
 - 8) Для ДМТ доминирующей является индивидуальная организационная форма
 - 9) Управление образовательным процессом логично представить следующими узловыми точками: целеполагание, выбор объекта конструирования, построение ЛСМ, анализ модели, апробация ЛСМ, коррекция модели
 - 10) Гуманитарный фон раскрывает сущность ДМТ для развития обучающегося и влияние процесса развития на общество и природу.
8. Попробуем применить ДМТ в процессе подготовки экзамена за курс основной школы. Трудность в построении устных ответов по всему курсу истории устраняется при **моделировании логико-смысловых схем**. Моделирование- это неотъемлемый элемент любой целенаправленной деятельности: познания, общения, практической деятельности. Построение ЛСМ позволяет понять сущность изучаемого объекта. Модель- любой мысленный или знаковый образ изучаемого объекта, минисправочник.
 9. Логико-смысловая модель, объединяя понятия и образы, сохраняет баланс между многомерной образностью человеческого мышления и его одномерной вербальностью. В центре - объект исследования, от которого отходят радикальные оси. ЛСМ содержит два компонента: логический (порядок расстановки осей, узловых точек от центра к периферии) и смысловой, раскрывающий содержание осей и узловых точек.
 10. К ЛСМ предъявляются следующие требования: четкая структура и логически удобная форма представления знания; универсальность; психологическая поддержка пользователя. Должны быть обеспечены полнота, логичность, компактность, удобство представления знаний.
 11. Данная ЛСМ показывает алгоритм проектирования ЛСМ:
Выбрать «каркас»(как правило восьмилучевого вида); определить круг изучаемых вопросов (тему, раздел); разбить тему на подтемы, сформировать смысловые группы; провести смысловую грануляцию знаний в каждой группе; сформулировать ключевые понятия, , выявить смысловые связи.
 12. Каркас ЛСМ.
 - 13-15. примеры, составленных ЛСМ
 16. ДМТ позволяет:

Получить целостное представление об изучаемом объекте;

Осуществить связь между темами курса; делить общие понятия на частные, выясняя при этом связи между ними и закономерности; компактно и системно обучать структурированию знаний и логике; организовать самостоятельную работу учащегося над конкретной темой при выполнении им творческого, исследовательского задания; избавлять учащегося от механического запоминания, снимать стресс перед восприятием большого объема учебного материала;

сформировать новый взгляд на учебный предмет, курс, на жизнь в целом, технологизировать деятельность учителя и учащегося для значительного облегчения их совместной работы