

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОЙ МНОГОМЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ДИЗАЙНА В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ

С. Г. Ронжина, преподаватель географии, МБОУ лицей № 68, г. Уфа

Дидактическая многомерная технология (ДМТ) является научной основой технологизации образовательного процесса школы.

Дидактическая многомерная технология построена на моделировании знаний в виде многомерных смысловых пространств с помощью логико-смысловых моделей (ЛСМ). В основе ЛСМ — опорно-узловые системы координат, матрицы и алгоритмы, которые могут выполнять в образовательном процессе функцию средств, инструментов познания. С помощью опорно-узловой системы координат определяется (строится) учебный материал: что изучается, в каком объёме, в какой последовательности, с какими показателями и т. п.

Логико-смысловая модель включается непосредственно в процесс обучения со специальной педагогической задачей — раскрыть перед обучаемыми сущность изучаемых явлений, установить устойчивые связи и отношения между частями изучаемого целого и отношения последнего к более широкому кругу явлений, подвести учащегося к надлежащим научным обобщениям.

Строгая логика и смысловое разложение материала по «полочкам» в ЛСМ привлекают своей систематичностью, наглядностью, возможностью сделать шпаргалку для ученика легальной по форме и отработанной учеником по содержанию.

Опора на модели облегчает самостоятельное выполнение заданий, выполнение заданий творческого характера.

Моделирование — один из приёмов проектной деятельности, особый исследовательский процесс. Моделирование решает важную методологическую задачу дидактики и методики обучения географии, позволяя объединить две известные научные тенденции:

- стремление к разложению сложного понятия на элементы — реализация принципа редукционизма;
- стремление к объединению этих элементов, синтезу — использование принципа интеграции.

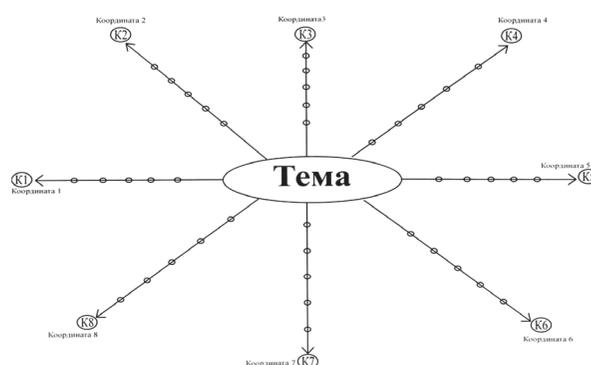
Модели привлекательны как эффективное средство «свертывания» (компоновки) разнообразной и объёмной географической информации. Они выполняют разнообразные функции, главными из которых выступают:

- *информационная* — источник географической информации;
- *коммуникативная* — средство передачи информационных идей, фактов, смыслов;
- *аддитивная* (суммирующая) — средство упорядочения и свертывания (компоновки) информации;
- *контролирующая* — способ проверки, переосмысления, оценки заложенной информации;
- *стимулирующая* — способ осознания, рефлексии географического познания.

На уроках могут использоваться различные виды моделей. Описательные модели дают возможность сжато излагать информацию и воспроизводить её. Конструктивные модели больше ориентированы на применение знаний, эвристические — на овладение новыми знаниями, обобщение и систематизацию.

Работа с помощью ЛСМ позволяет учителю и учащимся компактно разместить достаточно объёмную информацию. При заполнении ЛСМ можно использовать специально придуманные или общепринятые условные обозначения, что позволяет сэкономить время и место.

Содержание урока представляется в виде системы взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов знаний.



Основным требованием к отображению содержания в ЛСМ с применением элементов дидактического дизайна, как и для любых логико-смысловых моделей, являются лаконичность, структурность, компактность расположения учебного материала, доступность для понимания, оптимальность объёма, словесная форма отображения материала с использованием сокращения слов. Отличительная черта — применение символов. Символ — это графическое изображение, наиболее доступное для понимания.

Логико-смысловая модель «Макрорайоны США» состоит из 6 лучей. Луч К1 — социально-экономические характеристики районов (площадь, население, ВВП, обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство и рыболовство), луч К2 — макрорайоны США. Цифровые данные позволяют построить матрицу. С её помощью можно проследить, как меняются социально-экономические пропорции между макрорайонами. Лучи К3, К4, К5, К6 — названия макрорайонов.

Результаты работы оформляются в виде ЛСМ, что позволяет всю информацию конкретизировать по макрорайонам, систематизировать и наглядно иллюстрировать.

Большим успехом у учащихся пользуются ЛСМ с применением элементов дидактического дизайна.

Опыт показывает, что изучение материала идёт более успешно и увлекает, если перед обучаемыми ставятся конкретные и практически значимые задачи, к решению которых привлекаются разнообразные информационные технологии.

Сильной мотивационной основой для учащихся является работа по интересной и актуальной теме, разработка проекта с прикладной и межпредметной направленностью. Работа над проектом в виде ЛСМ с использованием элементов дидактического дизайна позволяет предложить учащимся интересный вид учебной деятельности, познакомить с современными идеями и имитировать в учебном процессе деятельность, которая осуществляется в реальной профессиональной жизни. Материал, четко оформленный в виде ЛСМ, запоминается лучше и допускает более широкие возможности переноса его на новые ситуации.

Выполнение дидактических инструментов в визуально-образной форме необходимо для поддержки и развертывания мышления, так как эффективность усвоения информации в визуально-образной форме достигает 90%. Подача материала в вербальной форме малоэффективна, так как усвоение информации не превышает 27%.

Дидактический навигатор отличается от обычных ЛСМ тем, что помогает сформировать

и отработать у учащихся основные дидактические умения: распознавание, анализ информации, дополнение, конструирование. Это помогает оценивать работу учащихся дифференцировано. Оценка «удовлетворительно» ставится за умение распознавать. Если учащиеся могут проанализировать — оценка «хорошо». Если же учащиеся могут ответить на вопрос «что изменить?», то это, конечно, оценка «отлично». При работе с дидактическим навигатором расширяются возможности развития индивидуальных способностей и творческого мышления учащихся — конструирование ЛСМ самостоятельно.

Моделирование формирует у учащихся более высокий теоретический уровень мышления, обеспечивает качественный анализ учебного материала, осознанный поиск решения учебных проблем.

Использование дидактической многомерной технологии (ДМТ) и дидактического дизайна (ДД) на уроках географии способствует:

- конкретизации, систематизации большого объёма информации;
- развитию творческих способностей учащихся;
- закреплению навыков самостоятельной работы с различными источниками информации, атласами и контурными картами.

Учебный процесс из разряда формального переходит в содержательный, целенаправленный и управляемый процесс. Предлагаемая технология содержит элементы общения и сотрудничества (учителей между собой, учителя и учащегося, учащихся между собой) как необходимое условие появления педагогических новообразований в учебном процессе.

Применение новых, нетрадиционных технологий в обучении — создание условий подлинной ситуации творчества, где ученик получает шанс натолкнуться на что-то иррациональное, нетривиальное, удивительное, наполниться им, проявиться в творчестве, что позволяет школьникам пережить ситуацию успеха, самореализации.

Таким образом, дидактическая многомерная технология является, по сути, началом нового и сложного процесса обновления технологий обучения.

Данное обновление педагогических технологий неизбежно приводит к перестройке подготовительной и обучающей деятельности педагога. Тем самым открываются новые возможности творческого саморазвития педагога и более эффективного использования способностей и ресурсов мышления учащегося.