

Приёмы дидактической многомерной технологии

**ВАСИЛЬЕВА
ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА,**
*учитель математики и информатики
МОБУ «Гимназия № 1»,
Мелеузовский район
Республики Башкортостан*

ДОСТИЖЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИДАКТИЧЕСКОЙ МНОГОМЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Современная школа, работающая в поисковом режиме, характеризуется нарастанием инновационных изменений в образовательной практике. Система работы учителя не сводится к применению какой-то одной педагогической технологии. В этом учебном году мы познакомились с дидактической многомерной технологией, автором которой является В. Э. Штейнберг, и сделали первые шаги в её применении на уроках. Логико-смысловые модели, разработанные по этой технологии, презентуют информацию в виде многомерной модели, позволяющей резко уплотнить информацию. Моделирование с помощью ЛСМ является одним из эффективных способов развития мышления обучаемого.

Стремительное развитие информационного пространства привело к изменению ценностей образования: первоочередное требование научить обучаемых мыслить, принимать решения и активно действовать.

В подтверждение этого требования можно привести результаты международного исследования по оценке качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS), которое проводится с 1991 года по настоящее время, в котором участвуют более 60 стран мира. Например, по результатам данного исследования российскими учащимися 8 класса наиболее высокие результаты отмечаются для заданий на воспроизведение фактических знаний и их применение в типовых учебных ситуациях, а самые низкие результаты — для заданий на объяснения, обоснования и решение проблем [3].

Решение обозначенной проблемы традиционными методами обучения малоэффективно. Это обусловлено тем, что сегодня знание можно получить благодаря беспрепятственному доступу к информации, размещённой в сети Интернет, т. е. средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей предоставляют обучающимся широкий спектр новых возможностей. Они могут быть использованы для повышения эффективности и совершенствования образовательной мобильности. Непосредственное общение существенно дополняется различными видами сетевых коммуникаций, выстроенных на основе многоканальности, интерактивности, мультимедийности сетевых средств. Всё это свидетельствует об изменении информационных условий протекания образовательного процесса и осуществления педагогической деятельности.

Однако внедрение новых информационных средств, ресурсов и инструментов не является гарантией повышения качества образования. Эти средства составляют информационный инструментарий, обладающий высоким образовательным потенциалом. Поэтому учителю предстоит глубоко осознать изменение психологической основы управления образовательной деятельностью обучаемых в виртуальной образовательной среде, в которой ведущую роль начинают играть механизмы самоорганизации и самоуправления деятельностью [2].

По мнению психологов, применение интернет-ресурсов ведёт к значительным функциональным изменениям в психической деятельности человека, затрагивающим познавательную, коммуникативную и личностные сферы. Эти изменения связаны со следующими особенностями:

- фрагментарность и раздробленность информации в глобальных информационных сетях ведёт к увеличению когнитивной нагрузки при её восприятии;
- использование гипертекстового режима (HTML), поддерживаемого всеми WWW-серверами, требует умения ориентироваться в сложной и зачастую запутанной системе ссылок;



- интерактивная работа в Интернете требует выработки специальных алгоритмов мышления, позволяющих оперировать многими объектами различной природы, связанными сложными логическими цепочками.

Существование и успешное функционирование в новой психологической среде предъявляют к человеку целый ряд специфических требований, например: умение выделить и отфильтровать информацию из большого информационного потока; способность кратко, точно и грамотно формулировать сообщения или запросы; умение правильно распределять нагрузку и быстро обрабатывать получаемую информацию [1].

Стержневым направлением решения обозначенных проблем является переход от обучения знаниям к формированию умения учиться, что обуславливает задачу учителя — научить школьников учиться, а обучаемый затем сможет самостоятельно постигать вновь появляющиеся знания. На наш взгляд, для решения данной задачи в обучении могут быть использованы логико-смысловые модели (ЛСМ). Что привлекает меня, как учителя, в многомерном дидактическом дизайне, предложенном Штейнбергом В. Э.:

- 1) многомерное моделирование знаний позволяет создать образ-модель в свёрнутой форме;
- 2) возникает системный неочевидный эффект взаимодействия (диалога) субъекта с виртуальным собеседником — мыслеобразом, вынесенным во внешний план, необходимый для поддержки режимов проектирования и самообучения;
- 3) усиливается научно-познавательный потенциал учебного предмета: причинно-следственные, межпредметные связи, включаемые в качестве смежных элементов знаний в многомерную модель; включается гуманитарный фон научного знания;
- 4) актуализируется воспитательный потенциал учебного предмета: структура учебного процесса дополняется этапом переживания научного знания в художественно-эстетической форме (наука — искусство — мораль) [4].

Дидактическая многомерная технология может стать механизмом формирования универсальных учебных действий и развития метадеятельности. Применить построение логико-смысловых моделей в процессе урока информатики меня подвигло несколько причин. Во-первых, информатика, как школьный предмет, ориентирована на формирование научного мировоззрения, отработку общеучебных навыков работы с информацией, подготовку выпускника к продолжению образования и профессиональной деятельности в информационном обществе, что составляет основу метапредметных образовательных результатов.

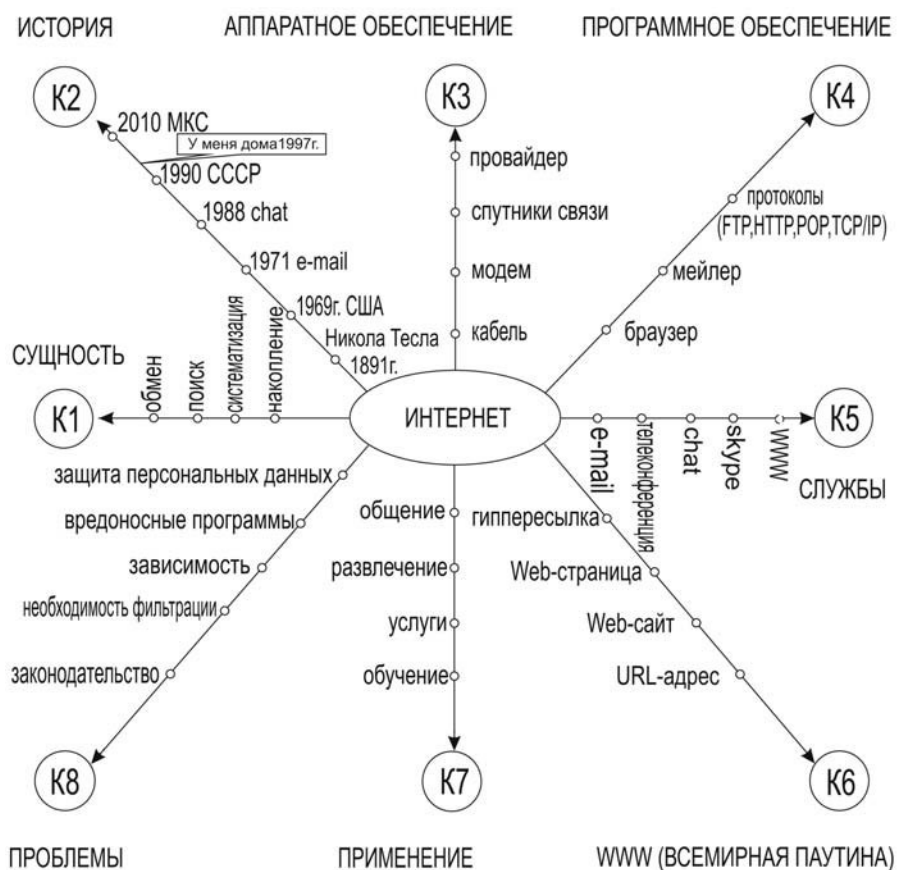


Рис.1. ЛСМ по теме «Интернет», 11 класс

Во-вторых, предметно-содержательная линия позволяет эффективно формировать готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. При конструировании логико-смысловых моделей у учеников формируются понятия, факты, идеи, законы, общие для всех наук. Используя выше-названные аргументы, в процессе урока по обобщению темы мы составили ЛСМ «Интернет» (рис. 1).

ЛИТЕРАТУРА

1. Акулова О.В. Проблема построения нелинейного процесса обучения в информационной среде // Человек и образование. 2005. № 3. С. 7–11.

2. Носкова Т.Н., Павлова Т.Б. Векторы изменений деятельности педагога в сетевой образовательной среде вуза // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М. А. Шолохова. 2011. № 03. Серия «Педагогика и психология». С. 39–49.
3. Центр оценки качества образования [Электронный ресурс] / Пресс-релиз TIMSS-2011. Режим доступа: http://www.centeroko.ru/timss11/timss11_pub.htm
4. Штейнберг В.Э. Дидактические многомерные инструменты: Теория, методика, практика. М.: Народное образование. 2002. 304 с.