

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

Доломанюк Р.Ю.

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Беларусь, Dolomanukroman@mail.ru

Abstract. The article reveals, systematizes and classifies modern teaching tools. Modern methods of teaching using the world Wide Web are revealed.

Точнее всего человек запомнит материал, если увидит, услышит и также «потрогает», когда непосредственно сам что-то воспроизведет (нарисует, запишет и т.п.), использует в практике. По этой причине немаловажно давать обучаемым возможность лично совершать некоторые действия, принадлежащие к используемому материалу. Бесценную поддержку в этом оказывают современные средства обучения.

Понятие «средство обучения» является одной из категорий дидактики. В педагогическом процессе средства обучения просматриваются как ресурс развития умений и получения знаний. В широком значении дидактические средства – это все элементы учебной среды, которые педагог сознательно использует для целенаправленного учебно-воспитательного процесса, для более плодотворного взаимодействия с курсантами, слушателями и студентами.

На сегодняшний момент конкретно установленного определения «средства обучения» отсутствует. Например, Т. С. Назарова и Е. С. Полат средствами обучения называют «материальные объекты, носители учебной информации и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком и используемые педагогами и учащимися в учебно-воспитательном процессе в качестве инструмента их деятельности» [1].

С. Д. Смирнов под средствами обучения понимает «разнообразнейшие материалы и орудия образовательного процесса, благодаря использованию которых более успешно и за рационально сокращенное время достигаются поставленные цели обучения» [2].

П. И. Пидкасистый под средством обучения понимает «материальный или идеальный объект, который «помещен» между учителем и учащимся и использован для усвоения знаний, формирования опыта познавательной и практической деятельности». Согласно суждениям исследователя, ресурсы обучения оказывают значительное влияние на качество интеллектуального и познавательного развития учащихся в профессиональном становлении [3].

М. А. Антонин полагает, что главное средство обучения – это учебник, в котором материально фиксируются подлежащий усвоению конкретный учебный материал, способы и последовательность организации основных элементов образовательного процесса [4].

Н.Ф. Талызина считает, что к средствам обучения относятся не только учебники, но и деятельность учащегося и преподавателя [5].

В.А. Сластенин вводит понятие «дидактические средства», но, по его мнению, «прежде всего понима-

ются учебные и наглядные пособия, демонстрационные устройства, технические средства и др. Однако нужно иметь в виду, что «средства обучения» имеют и более широкий смысл. В этом случае это все то, что способствует достижению целей образования, т.е. вся совокупность методов, форм, содержания, а также специальных средств обучения» [6].

Франсуа-Мари Жерар и Ксавье Рожье детально останавливаются на методической концепции и в целом не говорят о средствах обучения. Обучение, по мнению данных ученых, происходит в учебных ситуациях с использованием документов, сопровождающих учебный процесс. Этими документами могут быть «текст, рисунок, фотография, схема. Носителем, на котором он представлен, не обязательно должна являться бумага. Это может быть диапозитив, экран компьютера или телевизора» [7].

Установим, что средства обучения – это комплекс предметов и произведений духовной и материальной культуры, привлекаемых для педагогической работы (наглядные пособия, историческая, художественная и научно-популярная литература, произведения изобразительного и музыкального искусства, технические приспособления, учебное и учебно-производственное оборудование, средства массовой коммуникации и др.).

Средства обучения в образовательном процессе выполняют роль сенсомоторных стимулов, воздействующих на органы чувств учащихся и облегчающие им непосредственное или косвенное познание мира. [8]

Современные средства обучения выполняют следующие функции [9]:

Информационную – являются источником информации.

Дидактическую – в доступном виде способствуют передаче учебной информации, формированию умений и навыков.

Мотивационную – способствуют активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Контрольную – позволяют оптимизировать педагогическую диагностику.

Более обычным и соответствующим современному формированию образовательного процесса, считается классификация средств обучения по видам, показанная в Википедии [10]:

- печатные (учебные издания);
- электронные образовательные ресурсы (мультимедийные учебники, сетевые образовательные ресурсы и т. п.);
- аудиовизуальные (учебные видеофильмы, кинофильмы и т. п.);

- наглядные плоскостные (плакаты, карты, магнитные доски);
- демонстрационные (гербарии, муляжи, макеты, стенды, модели);
- учебные приборы (компас, колба и т. д.);
- тренажеры и спортивное оборудование;

В научно-педагогической литературе существует развернутая классификация по направлениям:

1. Целевая направленность;
2. Чувственная модальность;
3. Классификация по источнику информации;
4. Дидактическая целесообразность;
5. Возможности заменять действия учителя и автоматизировать действия ученика;

6. Содержание, характер изображаемого и форма представления;

Внедрение информационных технологий в жизнедеятельность сообщества, представляют растущую значимость в модернизации образования. К современным средствам обучения можно отнести:

традиционные средства обучения (на печатной и непечатной основах, а также оборудование, приборы и инструменты для проведения натуральных экспериментов и практических действий);

инновационные средства обучения (функционирующие на базе цифровых технологий). Для их чтения, используйте программное обеспечение, работающее с соответствующими форматами данных:

☞ для чтения гипертекстовых документов: любой современный браузер (Microsoft IE 6.0, Maxthon 2.xx, Mozilla FireFox 1.5);

☞ для чтения PDF-файлов: программа Adobe Acrobat Reader 7.0;

☞ для чтения документов Microsoft Office: Microsoft Office 97-XP;

☞ для просмотра графических изображений: Fast Stone Image Viewer, IrfanView, XnView, Wega 2;

☞ для распаковки архивных файлов – программа WinRAR 3.51.

Одним из передовых средств обучения нового поколения являются электронные образовательные ресурсы.

Электронный образовательный ресурс – это родник научной информации (текст, изображение, видео и тому подобное), реализуемый средствами информационно-коммуникационных технологий. Как правило, для воспроизведения используется компьютер.

Данные ресурсы содержат обобщенные сведения учебного характера в электронном виде и призваны обеспечивать образовательный процесс, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий. [11].

По своему методическому назначению электронные средства обучения можно подразделить на следующие виды:

1. обучающие программные средства;
2. программные тренажеры;
3. контролирующие программные средства;
4. информационно-поисковые, информационно-справочные программные средства;
5. моделирующие программные средства;
6. демонстрационные программные средства;

7. учебно-игровые, досуговые программные средства.

Данные средства обучения обеспечивают необходимый уровень усвоения учебного материала (рисунок 1). Продвижение гипертекстовой технологии в известной степени повлияла своего рода толчком для создания и широкого тиражирования как на компакт-дисках, так и в сети интернет различных электронных изданий: словарей, справочников, учебников, энциклопедий.



Рисунок 1 – Классификация средств обучения

В настоящий период в сети интернете стали расширяться видео-лекции. Видео-лекция является одной из разновидностей лекций, реализуемых посредством видео съемки. По своей форме данный вид лекций дополнен схемами, таблицами, фотографиями и видеофрагментами, которые иллюстрируются в процессе преподавания материала лекции. Этому способствовало создание канала YouTube Edu 1000 и одна лекция по любым наукам и ещё десяток сайтов для удалённых занятий.

Виртуальный тьюториал используется с целью закрепления и корректировки знаний и умений, полученных самостоятельно. Тьюториалы проводятся с применением активных методов обучения (групповые дискуссии, деловые игры, решение кейсов, тренинги и мозговые штурмы).

Семинар с использованием видеокейса. Необходимо отметить, что в современной дидактике активно применяются учебные видеокейсы. Сущность данного метода заключена в том, что студентам предлагается осмыслить реальную ситуацию из профессиональной практики. В случае с видеокейсом учебная ситуация описывается с помощью кино. Видеокейс состоит из видеофильма на электронном носителе; методической записки для преподавателя, содержащей в себе рекомендации о эффективном применении видеокейса, авторский анализ ситуации и вопросы для обсуждения, а также дополнительные задания и упражнения по теме).

Сетевой учебно-методический комплекс – (имеющий и другое название: интерактивный учебный комплект; электронно-методический комплект), который включает в себя: интерактивные (электронные) учебники, различные справочники, тренажеры, задачки, лабораторные практикумы и различные средства наглядности (интерактивные наглядные пособия, интерактивные плакаты, интерактивные карты, интерактивные панорамы) (рисунок 2).

Программные тренажеры. Необходимы для отработки и закрепления каких-либо умений и навыков. Они обеспечивают получение информации по теории и приемам учебной деятельности, тренировку на различных уровнях самостоятельности, контроль и самоконтроль.



Рисунок 2 – Электронные комплексы

Тренажер может предоставлять учащимся вспомогательные средства (калькуляторы, таблицы, автоматическое решение подзадач и т.п.). Чаще всего предоставляет возможность работать в одном из следующих режимов: теория, демонстрация примеров, работа с репетитором, самостоятельная работа, самоконтроль. Базовая направленность – работа с репетитором. Можно выделить несколько классов тренажеров (рисунок 3).



Рисунок 3 – Классы тренажеров

Непосредственно современные средства обучения формируют условия образовательной сферы для эффективного развития учащегося, в следствии их использования наиболее благополучно и более рационального сокращения времени достигаются поставленные цели обучения.

Отталкиваясь от основных понятий главными функциями средств обучения в образовательном процессе, будут являться:

1) Мотивационная и стимулирующая: внешнее влияние на эмоциональную и мотивационную область проявляет наружное оформление пособия. Данное внешнее воздействие вызывает заинтересованность, стимулирует обучающихся воспользоваться данным пособием.

2) Информационно-экспозиционная: представляется как обладатель данных, которые в ней закодированы; выступает как способ передачи конкретных действий, процессов, явлений, т.е. направлена к конкретной деятельности (схемы, таблицы).

3) Аппликационная необходима для формирования сознания (дает возможность до конкретной меры обрабатывать сведения об объектах реальности).

4) Тренировки (формируют умения и навыки манипулирования (схемы, графики, таблицы), совершать дедуктивные заключения, деятельность с источниками, нормативными актами);

5) Оценки и контроля: более обширные возможности в пособиях с обратной связью.

Присутствия абсолютного многообразия технологий обучения: дидактических, проблемных, компьютерных, модульных и других – осуществление ключевых педагогических процессов остаётся за педагогом.

Основная цель для педагога – отыскать надлежащую роль электронных средств обучения в образовательном процессе.

Литература

1. Назарова Т. С., Полат Е. С. Средства обучения: технология создания и использования // Т.С. Назарова, Е.С. Полат. М., 1998. – С. 111-123.

2. Смирнов С. Д. Технологии в образовании // Высшее образование в России, 1999. № 1. С. 109-112; Еще раз о технологиях обучения // Ibid. 2000. № 6. С. 113-119.

3. Педагогика. Учеб. пособие / Под ред. П. И. Пидкасистого. – М.: Российское педагогическое агенство, 1996. 602 с.

4. Антони, М.А. Интерактивные методы обучения как потенциал личностного развития студентов [Текст] / М.А. Антони // Психология обучения. – 2010. – № 12. – С. 53-63.

5. Талызина, Н.Ф. Педагогическая психология [Текст] : Учеб. для студ. сред. пед. учеб. заведений – 3-е изд., стереотип./ Н.Ф. Талызина – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.

6. Сластенин, В.А. Педагогика [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев., Е.Н. Шиянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 576 с.

7. Гулова, М.Н. Инновационные педагогические технологии: учеб. пособие для СПО [Текст] / М.Н.Гулова. – 3-е изд., испр. – М.: Академия, 2015. – 286 с.

8. Педагогика. Учебное пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей [Текст] / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Пед. об-во России, 1998. – 640 с.

9. Организация, формы и методы проведения учебных занятий и самостоятельной работы: требования, условия, механизмы: учеб.-метод. пособие / под ред. Н. А. Волгина, Ю. Г. Одегова. М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2014. – 88 с.

10. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Средства_обучения. Дата доступа: 25.10.2014.

11. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: учеб. пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия", 2014.