

2. Цобкало, Ж. А. Развитие исследовательской деятельности учащихся при изучении естественнонаучных дисциплин: метод. Пособие / Ж. А. Цобкало, З. С. Кунцевич. – Витебск, ВГМУ, 2003. – 98 с.

УДК 378.016:629.35

ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Полищук Л.Н. (МГПУ им. И.П. Шамякина)

Работа посвящена исследованию проблемы подготовки инженерных кадров в соответствии с личностно ориентированной парадигмой и в рамках новой концепции многоуровневого высшего образования. В связи с этим осуществлялась разработка дидактической системы подготовки будущих специалистов высшей квалификации для агропромышленного комплекса нашей республики. Результатом выступили инновационные средства обучения и технологии их использования. Пути решения обозначенной проблемы представлены некоторыми аспектами создания и использования такого инновационного средства обучения как блок-конспект. В основу когнитивного компонента информационных блоков которого положен учебный материал пособия «Тракторы и автомобили», изданного под редакцией профессора Валерия Александровича Скотникова, труды которого внесли огромный вклад не только в развитие отечественного тракторо- и автомобилестроения, но и в повышение активизации познавательной деятельности студентов.

Познавательная активность, проявляющаяся в виде самостоятельной учебной деятельности студентов на занятиях при изучении курса «Тракторы и автомобили» положена в основу разработки заявленного инновационного средства, которое может быть использовано педагогическими работниками при планировании своей деятельности, при отборе и структурировании содержания учебной дисциплины, выборе методов и средств обучения.

Введение

Логика и этапы исследования. Специфика данного этапа научного исследования определила его логику: от изучения состояния проблемы становления и развития системы отечественного инженерного образования, определения направлений их развития во взаимосвязи с реформой профтехобразования к поиску концептуальных основ системы подготовки инженерных кадров в соответствии с личностно ориентированной парадигмой и в рамках новой концепции многоуровневого высшего образования.

На этой основе осуществлялась разработка дидактической системы подготовки будущих специалистов высшей квалификации для агропромышленного комплекса нашей республики как целостная совокупность образовательных средств и технологий их использования. Проводился локальный эксперимент по апробации и определению результативности отдельных составляющих обозначенной системы.

Заключительный этап включал в себя целостную апробацию разработанной инновационной технологии обучения, а также средств ее обеспечения в образовательной области такой специальной дисциплины как «Автомобили и тракторы»; внедрение разработанной концепции в практику педагогического вуза и учреждений профессионально-технического образования в основном сельскохозяйственного профиля.

Основная часть

Современная образовательная ситуация, осуществляющаяся на фоне активных инновационных процессов в социальной и экономической сферах жизни нашего общества, выдвигает на первый план проблему подготовки инженерных кадров качественно иного уровня, способных не просто работать, но и осуществлять инновационные процессы. Все это требует серьезных изме-

нений не только в системе организации учебным процессом, но и использование комплексного подхода к выбору технологий обучения специальным дисциплинам. И поскольку в рамках новой концепции многоуровневого высшего образования акцент делается на внедрение в учебный процесс самостоятельной работы студентов, нами была разработана дидактическая система подготовки будущих специалистов высшей квалификации для агропромышленного комплекса нашей республики. Как известно, ведущим элементом любой дидактической системы является содержание обучения, включающее в себя взаимосвязанные учебный материал и педагогическую технологию. При этом оба компонента реализуются на пересечении дидактической, методической и психолого-педагогической позиций. По определению Ю. В. Громыко, данное пересечение “позволяет рассматривать содержание образования как полиинструментальную систему, которая обеспечивает у учащихся систему способностей. Матрица этих способностей должна определять качество образования” [1, с. 138].

Качество инженерного образования на наш взгляд, определяет учебно-методическое обеспечение (УМО), представляющее собой совокупность средств обучения и технологий их использования, которое проектируется преподавателем в целях продвижения студента в образовательной и учебно-профессиональной деятельности. Качество же подготовки студентов к выполнению будущей профессиональной деятельности во многом зависит от уровня изучения ими специальных дисциплин. Это позволяет предположить, что не только образовательная деятельность, но и развитие профессионально важных личностных качеств студентов будет более результативным, если в основу формирования предметных знаний и умений по специальным дисциплинам, и в частности учебного курса «Тракторы и Автомобили», будет положен практико-ориентированный характер организации учебного процесса, задачно-целевая форма обучения, а в качестве основного методического средства обеспечения процессуального компонента будет выступать блок-конспект (БК).

Как известно, средства обучения — это материальные объекты и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком, используемые в учебно-воспитательном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и учащихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития.

По мнению А. М. Новикова, материальные и информационные средства обучения специально создаются не самими обучающимися, а другими людьми: издательствами, специализированными заводами, компьютерными фирмами и т.д. Поэтому в исследованиях, затрагивающих проблему создания и использования средств обучения, просматриваются два основных подхода к их классификации: педагогический и инженерный.

Последний позволяет учесть конструктивно-технологические особенности средств обучения, их деление на классы в зависимости от способа производства, каналов воздействия на учащихся, эргономических характеристик.

Педагогический подход с точки зрения автора, основан на необходимости реализации в учебном процессе различных дидактических целей, в первую очередь, характера представления окружающей действительности, организации разнообразных видов учебно-познавательной деятельности учащихся, осуществления мотивационных, учебно-воспитательных и контрольно-корректирующих функций преподавателя [3].

В рамках этого подхода, на наш взгляд, совершенствование процесса обучения во всех звеньях образования может основываться на различных базовых компонентах, в том числе и на таком инновационном средстве обучения как блок-конспект, который, по мнению Б. В. Пальчевского, является средством обучения для учащихся и представляет собой специально спроектированную и дидактически обоснованную систему заданий и структурированных логически законченных когнитивных моделей (текстов), рисунков, визуальных схем-пустышек, таблиц и т.п., предназначенных для самостоятельной работы учащихся [4].

С точки зрения О. С. Анисимова, применение знаково-символических моделей позволяет сделать компактным учебное содержание и организовать изложение понятия, опираясь на способность к прочтыванию схем. Кроме этого, переход от конкретной схемы к обобщенной (абст-

рактной, ориентировочной) обуславливает удобство запоминания и управление вниманием в учебной деятельности [5].

Однако, при создании таких средств обучения необходимо учесть, что ведущим элементом любой дидактической системы является содержание обучения. При этом постулировано научное положение о содержании как интегративном комплексе, в котором (по М. М. Левиной) представлены знания, деятельность, ценностные ориентации, личностный план [6].

Что касается когнитивного компонента, то здесь необходимо отметить, что учебный материал в программах специальных предметов нередко располагается концентрически и изучается сначала элементарно, в форме общего знакомства, а затем более систематически и углубленно. В процессе обучения роль и значение содержания оценивается и раскрывается взаимодействием активных форм и методов обучения с использованием максимально возможного числа структурных элементов.

На наш взгляд, такая взаимосвязь может выступать важным дидактическим условием дальнейшего повышения эффективности учебно-познавательной деятельности студентов, если реализовывается в таких направлениях, как:

- более глубокое и разностороннее раскрытие содержания каждой темы учебного предмета во взаимосвязи и взаимообусловленности, что, в свою очередь, будет способствовать более последовательному и системному усвоению учебной информации;
- развитие познавательной активности студентов в процессе усвоения новых знаний на занятиях и самостоятельной работы с помощью внедрения в учебный процесс такого инновационного средства обучения как блок-конспект;
- более оперативное усвоение новых знаний в деятельностном режиме, что обуславливает успешное развитие таких качеств ума, как логичность, гибкость, критичность, а также умений сравнивать, анализировать, обобщать;
- формирование навыков самостоятельной творческой работы, построения и конструирования собственных знаний;
- формирование у студентов способностей к мышлению, пониманию, рефлексии, выходу в рефлексивно-деятельностную позицию, без которых ни учебный материал, ни педагогическая технология в принципе не смогут обеспечить проектируемый результат;
- постоянное взаимодействие участников образовательного процесса с помощью прямых и обратных связей;
- приобретение и развитие профессиональных и поведенческих умений и навыков и др.

С учетом сказанного выше отметим, что, занимаясь вопросами качества подготовки будущих специалистов в системе различных организационных форм и методов учебной работы, на наш взгляд, важную роль следует отводить самостоятельной работе студентов. Для этого необходимы новые методические разработки, которых в частности по спецдисциплинам крайне мало. Поэтому педагогу необходимо взять на себя функцию обеспечения обучающихся методическими материалами: блок-конспектом, атласом средств обучения, образцами выполнения учебной деятельности и т.п.

По мнению ученых, любая учебная документация может дать положительные результаты лишь тогда, когда она разрабатывается по продуманной системе, отвечающей определенным психолого-педагогическим требованиям, дифференцированно в соответствии с этапами теоретического и производственного обучения [7,8].

Важнейшим методологическим основанием создания и использования блок-конспекта является принцип наглядности, понимание которого, по мнению Т. С. Назаровой и Е. С. Полат, ознаменовало новый подход в проектировании различных средств обучения «через материальные средства» обучения [9].

Проектированию блок-конспекта предшествует разработка дидактической системы, которая рассматривается нами как конечная цель обучения с четко заданными параметрами и высту-

пает в качестве своеобразного заказчика на разработку (проектирование) средств обучения, обусловливающих и регулирующих способы деятельности педагога и обучающегося.

При разработке отмеченного средства обучения необходимо учитывать ряд теоретических положений, которые существенно могут повлиять на содержательный и технологический аспекты реализуемой дидактической системы.

Содержательный аспект – это образовательный стандарт части учебного курса, а технологический аспект отражает: структурно-логические схемы предметных знаний, технологию обучения с четким представлением учебных ситуаций и методические указания к ним [10].

При проектировании содержания БК мы предлагаем руководствоваться ниже представленной системой принципов с учетом выше отмеченных положений.

Принцип контекстности и когнитивной визуализации. Обеспечивается данный принцип учебно-методическим комплексом, состоящим из блок-конспекта и атласа средств обучения. Последний позволяет регулярно контролировать процесс обучения с помощью развитой системы приемов обратной связи, организовать контроль и самоконтроль обучающихся при выполнении заданий, целесообразно использовать учебное время.

Достижение поставленной цели подразумевает организацию деятельностного режима обучения с ориентацией на парадигму личностно ориентированного образования.

Принцип кооперации проявляется через коммуникацию между участниками учебного процесса. Реализация данного принципа гарантируется организацией индивидуальной и групповой форм работы, созданием ситуации обмена информацией, общения и диалога.

Принцип свободы и активности. «Активность» в данном случае понимается как инициативность, стремление к чему-либо, упорство в этом стремлении, борьба личности за свои интересы, отстаивание этих интересов и т.п. «Свобода» связывается с независимостью суждений и поступков, возможностью выбора деятельности, самостоятельностью и т.п. [11]. Средством развития творческих способностей обучающихся и гарантией реализации заявленного принципа выступает метод творческих проектов и применение задачно-целевой формы организации учебного процесса. По мнению Ю. В. Громыко, данная форма обучения предполагает самостоятельное осмысление учащимся ситуации и понимания предложенного ему текста, выработку представления о том, что должно быть достигнуто; определение промежуточных шагов достижения данных целей [1].

Предъявленные нормативы задают достаточную для разработки технологии систему требований, а использование выше обозначенного средства в учебном процессе предполагает разработку и внедрения современных инновационных практикоориентированных технологий обучения в педагогическую практику, что позволит сделать педагогический процесс более управляемым и эффективным. Кроме этого качественно по-новому решается вопрос организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности обучающихся и в целом повышения результативности процесса обучения.

Руководствуясь обозначенными научными положениями, нам представляется реализация таких инновационных технологий на пересечении выше представленных позиций с особой актуализацией в них процессов инициативы, организации, управления мышлением, пониманием, рефлексией, учебно-познавательной деятельностью обучающихся.

В заключении хочется отметить, что блок-конспект, являясь средством реализации личностно ориентированных технологий обучения, может быть использован педагогическими работниками при планировании своей деятельности, при отборе и структурировании содержания учебной дисциплины, выборе методов и средств обучения.

Таким образом, обозначенные аспекты создания и использования такого инновационного средства обучения как блок-конспект с необходимостью задают особые требования к самому педагогическому процессу, его участникам, содержанию и характеру образовательной среды.

Литература

1. Громыко, Ю. В. Мыследеятельностная педагогика (теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства) / Ю. В. Громыко. – Мн.: Техно-принт, 2000. – 376 с.
2. Щедровицкий, Г. П. Избр. тр. / Г. П. Щедровицкий. – М.: Шк. Культ. Полит., 1995. – 800 с.
3. Новиков, А. М. Методология учебной деятельности / А. М. Новиков. – М.: Издательство «Эгвес», 2005. – 176 с.
4. Пальчевский, Б. В. Комплексное научно-методическое обеспечение технологического образования / Б. В. Пальчевский // Тэхналагічная адукацыя. – 1996. – № 3. – С. 35–68.
5. Анисимов, О. С. Педагогическая акмеология: общая и управленческая / О. С. Анисимов. – Мн., 2002. – 788 с.
6. Левина, М. М. Основы технологии профессионально-педагогического образования / М. М. Левина / М-во образования Российской Федерации, Мин-во образ. Респ. Беларусь. Академия последишломного образования. – Мн., 1998. – 344 с.
7. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогических технологий / В. П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
8. Радченко, А. К. Проектирование технологии обучения техническим дисциплинам: Учеб. пособие / А. К. Радченко. – Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2003–288 с.
9. Назарова, Т. С. Средства обучения: технология создания и использования / Т. С. Назарова, Е. С. Полат. – М.: Изд-во УРАО, 1998. – 204 с.
10. Симоненко, В. Д. Технологическое образование школьников. Теоретико-методологические аспекты / В. Д. Симоненко, М. В. Ретивых, Н. В. Матяш: под общ. ред. В. Д. Симоненко. – Брянск: НМЦ «Технология», 1999. – 230с.
11. Ясвин, В. А. Психологическое моделирование образовательных сред / В. А. Ясвин // Психологический журнал. – 2000. – №4. – С. 7–88.

УДК 378.033

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Непарко Т.А., Шейко Л.Г. (БГАТУ)

Рассмотрены перспективы технизации и автоматизации учебного процесса, связанные с разработкой новых технических средств отображения, преобразования и передачи информации, а также с широким использованием вычислительной и множительной аппаратуры.

Введение

Современные новые информационные технологии обучения – это синтез современных достижений педагогической науки и средств информационно-вычислительной техники, подразумевающие научные подходы к организации учебно-воспитательного процесса с целью его оптимизации и повышения эффективности, а также постоянного обновления материально-технической базы образовательных учреждений. Внедрение информационных технологий обучения в учебно-воспитательный процесс ведет к коренному изменению функций педагога, который вместе с обучаемым все более становится исследователем, программистом, организатором, консультантом, что на современном этапе весьма актуально.

Основная часть

По данным ЮНЕСКО, когда человек слушает, он запоминает 15% речевой информации, когда смотрит – 25% видимой информации, когда видит и слушает – 65% получаемой информации. Необходимость применения технических средств обучения (ТСО), которые в