

талкивается на ряд трудностей, которые в основном связаны с неготовностью профессорско-преподавательского состава к инновационной деятельности и необходимостью расширения компьютерной базы для проведения тестирования.

На наш взгляд, переходным периодом для полного внедрения автоматизированной модульно-рейтинговой системы на факультете является применение электронных таблиц Excel.

В этом случае автоматический расчет рейтинга ведется по рабочим формулам, в которых учитываются все запланированные формы контроля, весовые коэффициенты и др. Подготовленный в Excel файл содержит список студентов, перечень видов оцениваемых работ и расчетные формулы, которые необходимо постоянно поддерживать в актуальном состоянии.

Результаты модульно-рейтингового контроля предоставляются деканату в электронном виде, на основании которых формируется банк данных образовательной деятельности студентов.

УДК 37.016:631.3:377

Смолякова О.Ф.

ВОЗМОЖНОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

*УО «Мозырский государственный педагогический университет
им. И.П. Шамякина», Мозырь, Республика Беларусь*

In bounds of new educational paradigm had essential changed postulations to study process: orientation not to forming knowledges, skills, but to the cultivation ego of specialist. Students are must participate in active activity on the lessons. For organization this activity is necessary the pertinent shapes, methods and aids of education which in complex can endow every stage of lesson.

Проблема активизации познавательной деятельности студентов актуальна всегда. Для ее решения используются как традиционные методы обучения с применением различных методических приемов, ситуационных задач, наглядных средств обучения, так и активные методы обучения, побуждающие к мыслительной и практической деятельности. Организация взаимодействия преподавателя и обучающихся определяется структурой занятия и последовательностью познавательных этапов, а именно: ознакомление с новым материалом, его осмысленное усвоение; применение в решении практических задач. Связь между отдельными этапами зависит от содержания и методов обучения, а также, какими средствами обучения

реализуется эта связь. Выбор конкретных средств и способов их использования должен осуществляться с учетом присущих им дидактических функций. Эти обстоятельства указывают на важность задач, стоящих перед преподавателем: грамотного, рационального построения комплекса средств и его эффективного использования. Главное условие при их создании – обеспечить качественное усвоение знаний студентами, активизировать их познавательную деятельность [1; 2].

Неограниченные возможности для развития познавательной активности студентов заложены в содержании специальных технических дисциплин, осваиваемых в процессе подготовки преподавателей для агротехнических ПТУЗов.

При изучении технических дисциплин выделяют три этапа [3]. На первом этапе важно создать у студентов обобщенный образ технического объекта, дать понятие о машинах и технических системах, их классификации, основных функциональных частях, деталях и механизмах общего назначения; раскрыть принципы действия различных, устройств; ознакомить с основными требованиями к конструированию машин, зависимостью и обусловленностью их устройства условиями работ, предметами или объектами труда, изучить возможность применения стандартных, нормализованных и унифицированных деталей и механизмов для обеспечения надежности, долговечности, экономичности и высокой производительности и др.

Задачи второго этапа – закрепить систему общетехнических знаний и умений на основе организации активной, самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов, сформировать знания о конкретных машинах и оборудовании, использовать различные упражнения и задачи, решение которых основано на широком применении логических приемов мышления.

На третьем этапе нужно способствовать развитию творческих способностей студентов, их профессионального мышления и технического кругозора. Здесь можно провести анализ и сравнение изменений в конструкциях машин и оборудования в историческом плане, возможных путей развития техники вообще, перспектив развития сельскохозяйственной техники в особенности; предложить мысленно преобразовать изучаемые машины и оборудование с целью их совершенствования и повышения эффективности работы.

Одним из средств, позволяющих повысить познавательную и практическую активность студентов при изучении специальных технических дисциплин, обеспечить творческое усвоение знаний и умений, являются технико-технологические задачи. В них заложены определенные зависимости, осмысливание которых в процессе решения позволяет формировать достаточно глубокие знания и умения. При составлении таких задач

можно продумать оперирование известными данными, придать задаче поисковый характер, требующий осознания и выявления закономерностей и причинно-следственных связей изучаемых процессов, анализа их временных и пространственных изменений, выбора оптимальных вариантов построения технологических процессов, моделирования их хода.

Технико-технологические задачи можно использовать на любом этапе изучения специальных дисциплин, их содержание будет определяться в зависимости от цели данного этапа. В содержании задач могут быть отражены: анализ технических конструкций; сравнение различных технических объектов, выявление общего и частного в их конструкции; сопоставление изучаемых объектов с их графическим изображением, выделение отдельных элементов конструкций; анализ исходных данных о различных типах машин и т.д. Задачи можно применить на любом этапе теоретического или практического занятия, при использовании различных форм организации учебной деятельности. В зависимости от места в структуре занятия, задачи могут использоваться с разной целью: работы с новыми теоретическими сведениями, закрепления материала, контроля знаний и т.п.

Например, занятие по изучению устройства специальных сеялок (предмет «Сельскохозяйственные машины») с использованием технико-технологических задач можно провести в форме семинара. Традиционно эта форма организации обучения используется на занятиях по социально-гуманитарным дисциплинам, однако в ней заложены большие возможности для активизации самостоятельной работы студентов над учебной и дополнительной литературой по специальным дисциплинам, развития технического мышления, речи и таким образом инициирования их к более глубокому осмыслению и обогащению знаний по изучаемой теме.

При изучении посевных машин необходимо, прежде всего, сформировать представление об особенностях посева различных культур, их значении в создании оптимальных условий для развития растений. Студент должен различать основные типы высевающих аппаратов, семяпроводов, сошников, заделывающих устройств, применяемых на различных специальных сеялках, понимать обусловленность их выбора для данной конструкции. Он должен знать назначение рабочих органов, их основные элементы, технологический процесс. По представленным макетам, плакатам, рисункам уметь расшифровать марки сеялок, охарактеризовать конструкцию, выделить особенности их применения в различных почвенно-климатических условиях.

При подготовке к семинару необходимо учесть, что общее устройство сеялок, типы, устройство и принцип действия основных рабочих органов студенты изучают на предыдущем занятии. Общее устройство этих машин можно представить в виде схемы, изображенной на рисунке 1. Эта обоб-

шенная схема позволит выделить основные рабочие органы в устройстве любой посевной машины.

Для обсуждения на семинаре выносятся особенности конструкции рабочих органов, технологического процесса специальных сеялок, применяемых для возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйствах Беларуси: кукурузной, овощной, свекловичной. Для сравнения можно предложить аналогичные сеялки зарубежного производства.

При подготовке к семинару преподаватель должен четко определить план изложения вопросов и обсудить его с докладчиками. План, в принципе, аналогичен для всех и подчиняется логике изучения любого технического объекта: назначение, устройство, технологический процесс, регулировки.

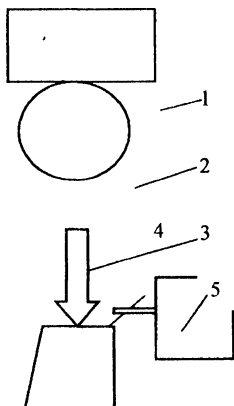


Рис. 1. Схема общего устройства посевных машин:

1 – питающая емкость; 2 - дозирующее устройство; 3 - направлятели; 4 – сошники; 5 – заделывающие устройства.

Основными литературными источниками являются учебники по сельскохозяйственным машинам, проспекты отечественных производителей и зарубежных фирм, информация из Интернета. С целью создания обобщенного образа рассматриваемых машин можно визуализировать доклад с помощью компьютерной техники, использовать наглядные пособия, макеты, плакаты, схемы, проспекты.

Структура семинара общеизвестна: вступительное слово преподавателя, выступления докладчиков, обсуждение их выступлений и т.д. Для более эффективного усвоения материала и повышения познавательной активности студентов можно предложить в процессе обсуждения заполнить таблицу 1, которая является одним из примеров использования технических задач и позволяет зафиксировать сравнительные характеристики различных сеялок.

Таблица 1 – Конструктивные особенности специальных сеялок

Название, марка сеялки	Назначение	Компоновочная схема	Типы рабочих органов				
			семявысевающий аппарат	туковывсевающий аппарат	семенной сошник	туковый сошник	заделывающее устройство

Общеизвестно, что работа с таблицами очень эффективна. Таблицы позволяют увидеть в четкой и компактной форме структуру материала, легче запомнить его и затем воспроизвести увиденное. Это позволяет обучающимся более осознанно рассматривать отдельные элементы технических устройств и машин в целом, самостоятельно анализировать и сравнивать их между собой по различным параметрам.

С помощью таблицы можно зафиксировать не только конструктивные особенности машин, но и способы их регулирования. Поэтому рассмотренные регулировки специальных сеялок студенты вносят в таблицу 2. Поскольку основные технологические регулировки аналогичны, то здесь следует сосредоточить больше внимания на способах их выполнения.

Таблица 2 – Регулировки специальных сеялок

Марка сеялки	Регулировки					
	нормы высева семян		нормы внесения удобрений		глубины заделки семян	
	параметры	способ регулирования	параметры	способ регулирования	параметры	способ регулирования

При подведении итогов семинара студенты предъявляют заполненные таблицы, сравнивают их с образцом и корректируют. Это можно провести в форме фронтальной беседы или индивидуально.

Таким образом, поиск и разработка эффективных средств, построение технологии обучения с их использованием, определение наилучшего их сочетания позволят преподавателю организовать продуктивное взаимодействие с обучающимися на занятиях по специальным дисциплинам, активизировать их познавательную деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Беспалько, В.П., Татур, Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов: Учебно-методическое пособие. – М.: Высшая школа, 1989. – 144 с.
3. Пути повышения эффективности уроков по специальным предметам в средних профтехучилищах / Н.Н. Волкова, О.Я. Дертеева, Л.Н. Щварц и др. / Под ред. Н.Н. Волковой. – М.: Высш. Шк., 1985. – 120 с.