

познавательной деятельности. Сегодня стала очевидной необходимость вводить в учебный процесс элементы различных методов, наглядных и технических средств, обучаемых комплексов, предназначенных для самостоятельной и организованной учебно-познавательной деятельности учащихся. [2]

Литература:

1. Бялоускі Г.Р. «Тэхнічныя сродкі навучання і метадыка іх прымянення». Мінск. «Універсітэцкае», 1997 г.
2. Гордеева Н.Н. «Индивидуализация обучения: опыт, реалии, перспективы». Педагогика, № 2, 2002 г.
3. Черниченко В.И. «Дидактика высшей школы». Москва. «Вузовская книга». 2002 г.

УЧЕБНЫЕ НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

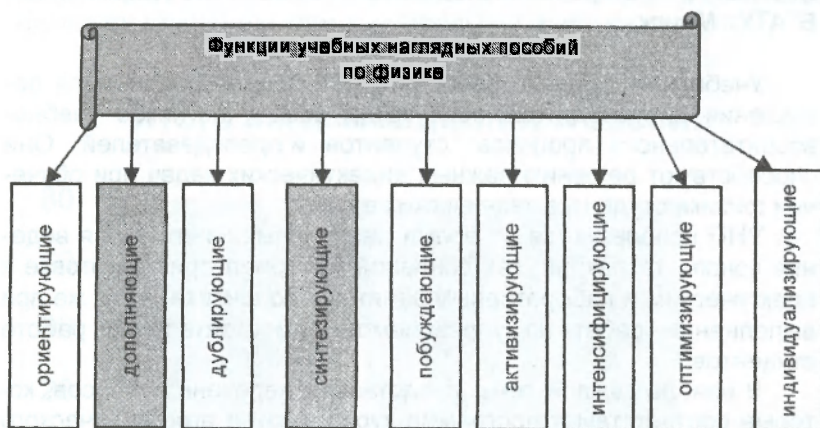
Веселко Н. И., старший преподаватель, Соболев В. Р., д.физ.-мат.н., БГАТУ, г. Минск

Учебные наглядные пособия (УНП) предназначены для повышения производительности труда всех участников учебно-воспитательного процесса: студентов и преподавателей. Они способствуют решению важных дидактических задач при обучении физике студентов технических вузов.

УНП используются во время лекционных занятий для ведения конспекта лекций, как основной материал при подготовке к практическим и лабораторным занятиям по физике, а так же при выполнении работ по управляемой самостоятельной работе студентов.

В начале каждой темы представлен перечень вопросов, которые соответствуют программе курса физики агротехнического университета. в конце темы — перечень основных законов и формул, которые студенты должны знать наизусть, поскольку они так же важны для успешного усвоения физики, как и таблица умножения для решения задач по математике. Следует отметить, что вся информация в данных учебных наглядных пособиях представлена в виде слайдов — презентаций, выполненных на компьютере с помощью программы Microsoft PowerPoint. Слайды, представленные в УНП, в основном дублируют материал, представленный на экране с помощью мультимедийного

проектора, поэтому активизируют творческую работу студентов прямо на занятиях. Они создают условия для руководства учебным процессом, обладая свойствами прямой и обратной связи между преподавателями и студентами. Некоторые слайды содержат обобщающую информацию, сравнительные таблицы, графики, сведения о практическом применении различных физических явлений в жизни, науке, технике, сельском хозяйстве, являясь при этом синтезирующим материалом. Есть слайды, которые содержат сведения, не сообщаемые в процессе занятия и, как правило, они служат опорным конспектом для выполнения заданий по управляемой самостоятельной работе, не дают возможности ограничиваться только конспектом при переработке учебного материала. Суммируя выше изложенное, можно выявить функции учебных наглядных пособий: ориентирующие, дополняющие, дублирующие, синтезирующие, побуждающие, активизирующие, интенсифицирующие, оптимизирующие, индивидуализирующие.



➤ **Ориентирующие** — содержат план занятия, соответствующий программе курса физики агротехнического вуза, вопросы проблемных ситуаций. в конце темы — перечень законов, формул, основных понятий, на которые надо обратить внимание при изучении данной темы.

➤ **Дополняющие** — содержат материалы справочного характера, которых нет в учебнике, но можно получить, пользуясь

новейшими информационными технологиями, Интернет, таблицы, графики.

➤ **Дублирующие** — содержат информацию, предъявляемую с помощью мультимедийного проектора на экране, выполненную в виде слайдов — презентаций. Наличие у студентов идентичных иллюстраций стимулирует их активную творческую работу по усвоению нового теоретического материала.

➤ **Синтезирующие** — содержат обобщающую информацию (основные формулы, законы, вопросы истории физики, портреты некоторых ученых физиков, сравнительные таблицы, вопросы применения в жизни, науке, технике, промышленности, сельском хозяйстве, указывают на связь с другими дисциплинами).

➤ **Побуждающие** — содержат задания по управляемой самостоятельной работе, что не дает возможность ограничиваться только конспектом при переработке учебного материала, а пользоваться дополнительной информацией, взятой из учебников, пособий, Интернет; некоторые рисунки студенты сами должны дополнить и уметь пояснить.

➤ **Активизирующие** — активизируют творческую деятельность студентов, ориентируясь на «опорные сигналы» пособия, получив задания по самостоятельной работе или работая прямо на лекции, или при выполнении лабораторной работы.

➤ **Интенсифицирующие** — являются одним из наиболее эффективных средств интенсификации учебных занятий за счет экономии времени по ведению конспекта.

➤ **Оптимизирующие** — повышают производительность труда преподавателя и студента.

➤ **Индивидуализирующие** — предоставляют возможность лично-ориентированного подхода к студентам, которые с неодинаковой скоростью воспринимают новую информацию.

УНП, как печатные раздаточные материалы (ПРМ), «обладают универсальными свойствами средств дидактического воздействия. Они служат для фиксации (регистрации), репродукции (воспроизведения), трансляции (перемещения в пространстве и во времени), трансформации (изменения формы представления) учебной информации, включающей в себя все виды сообщений».

Учебный процесс с использованием ПРМ, независимо от способа передачи учебной информации, обладает широкой возможностью оперативной прямой и обратной связи различных форм организации учебной деятельности... В учебном процессе,

представляющем собой синтез-приемник соответствующей информации ПРМ является опосредованным, унифицированным каналом прямой и обратной связи. Этот канал может выполнять следующие функции: предъявление информации, побуждение к ее усвоению, диагностику (проверку) усвоения, повышение **индивидуального контроля**. [1]

Следует отметить, «что в отборе технологических компонентов обучения на первом плане остается то, что мы называем дидактическими отношениями в системе «преподаватель-студент». Это центральное звено обучения в современной высшей школе претерпевает значительные изменения. Основная тенденция сегодня — переход от субъектно-объектных отношений к субъектно-субъектным (человек-человек), от репродуктивного типа взаимоотношений в процессе обучения к творческому». [3]

Вопрос повышения эффективности учебного процесса является актуальным в период реформы высшей школы. Подготовка инженеров высокой квалификации немыслима без использования новых, нетрадиционных методов обучения в сочетании с традиционными. На современном этапе обучения важно обеспечить развитие каждого учащегося с учетом его **индивидуальных** особенностей; выработать умение глубоко анализировать явления; привить навыки самостоятельной работы и стремление получать новые знания.

Особая роль в **индивидуализации** обучения принадлежит технологическому и техническому обеспечению учебно-познавательной деятельности. Сегодня стала очевидной необходимость вводить в учебный процесс элементы различных методов, наглядных и технических средств, учебных комплексов, предназначенных для самостоятельной и организованной учебно-познавательной деятельности учащихся. [2]

УНП должны соответствовать следующим дидактическим требованиям:

- Обеспечение научности содержания;
- Соответствие уровню подготовки студентов;
- Адаптивность, т.е. приспособляемость к индивидуальным возможностям обучаемых студентов;
- Систематичность и последовательность обучения;
- Обеспечение компьютерной визуализации учебной информации (с помощью мультимедийного проектора, используя

средства компьютерной графики, анимационные модели некоторых физических процессов);

- Обеспечение мотивации обучения;
- Активизация творческой деятельности студентов;
- Развитие когнитивных способностей.

Результаты анкетирования студентов заочного отделения 28-32 групп МПТ показали, что все они 100% считают необходимым применение учебных наглядных пособий в учебном процессе. Важным является то, что студенты отмечают такие свойства, присущие пособиям, как наглядность и доступность при изучении курса физики.

При использовании УНП значительно экономится время студентов для выполнения в конспекте некоторых схем физических опытов и экспериментов, графиков различных процессов, таблиц справочного характера, некоторых формул. в связи с этим повышается производительность труда и преподавателей, и студентов, поэтому учебные наглядные пособия можно по праву считать одним из наиболее эффективных средств **интенсификации учебных занятий и повышения эффективности учебного процесса**.

Литература:

1. Чернилевский Д. В. «Дидактические технологии в высшей школе» 2002 г.361с.
2. Гордеева Н. Н. "Индивидуализация обучения: опыт, реалии, перспективы". Педагогика, № 2, 2002 г.
3. Черниченко В. И. «Дидактика высшей школы». Москва. «Вузовская книга». 2002 г.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИМВОЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МАТЕМАТИКА

Серебрякова Н.Г., к.пед.н., доцент, БГАТУ, г. Минск

Присоединение Беларуси к Болонскому процессу послужило дополнительным стимулом для обращения внимания педагогической общественности на значимость компетентностно — ориентированного подхода в профессиональном образовании. Именно профессиональная компетентность выпускника является основным результатом деятельности вуза, определяющим его конкурентоспособность в сфере образовательных услуг. Компе-