

УДК 378.147

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-ФИЗИКОВ

Т.Ю. Герасимова

кандидат педагогических наук, доцент МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев

Аннотация: применение игровых технологий в учебном процессе в высшем учебном заведении направлено на формирование профессиональных умений и навыков. В ходе дидактической игры студенты приобретают опыт профессиональной деятельности.

Abstract: The use of gaming technologies in the educational process in higher educational institutions is aimed at formation of professional knowledge and skills. Students acquire skills of professional activity through a didactic game.

Ключевые слова: игровые технологии, дидактическая игра, профессиональная подготовка.

Key words: gaming technology, didactic game, professional training.

В многочисленных исследованиях, проведенных психологами, педагогами, доказано, что игровая деятельность, игра внутренне присуща людям любого возраста. В высшей школе игровая технология может быть реализована в виде дидактической игры, в которой есть четко поставленная цель обучения и соответствующие ей педагогические результаты. Дидактическую игру используют для решения профессиональных задач, она направлена на проигрывание ситуаций, которые встречаются как в повседневной организации учебного процесса, так и в критических моментах, предполагающих какую-то новую форму (метод, способ) организации.

Дидактическая игра включает в свою структуру значимые для учителя компетенции, готовит студентов к дальнейшей профессиональной деятельности после окончания университета.

А.А. Вербицкий утверждает, что деловая учебная игра представляет собой форму воссоздания профессиональной деятельности, моделирования

систем отношений, характерных для данного вида труда. Игра организуется и проводится в аудитории (форма квазипрофессиональной деятельности) и имеет все черты учения, а также труда, т.к. в ней моделируются реальные производственные процессы и социально-профессиональные отношения [1].

В структуру игры как деятельности органично входит целеполагание, планирование, реализация цели, а также анализ результатов, в которых личность полностью реализует себя как субъект. Мотивация игровой деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностями выбора и элементами соревновательности, удовлетворения потребности в самоутверждении, самореализации [3, с. 198-199].

В структуру игры как процесса входят: а) роли, взятые на себя играющими; б) игровые действия как средство реализации этих ролей; в) игровое употребление предметов, т.е. замещение реальных вещей игровыми, условными; г) реальные отношения между играющими; д) сюжет (содержание) – область действительности, условно воспроизводимая в игре [3, с. 199].

Одним из главных достоинств дидактической игры является включенность студентов в специфику своей будущей профессии, возможность усваивать значительные объемы информации, формировать профессиональные компетенции по организации учебного процесса по физике в школе, включающие следующие виды: *предметная компетентность* (эрудиция, знание учебного предмета, интерес к нему, способность изменять его в соответствии с требованиями времени); *методическая компетентность* (знание методов преподавания учебного предмета, стремление обновлять свой методический инструментарий, индивидуализировать его в работе с конкретными школьниками); *диагностическая компетентность* (владение приемами изучения особенностей и возможностей отдельных обучающихся при усвоении знаний); *инновационная компетентность* (готовность и способность учитывать и искать новые подходы в обучении и воспитании); *исследовательская компетентность* (желание и умение осуществлять педагогическое исследование, участвовать в поиске) [4, с. 197–210].

Специальные компетенции отражают специфику конкретной предметной сферы профессиональной деятельности (преподавание физики).

На кафедре общей физики Могилевского государственного университета имени А.А. Кулешова уже несколько десятков лет при проведении занятий по методике преподавания физики, методике и технике учебного физического эксперимента, методике обучения решению физических задач, современным образовательным технологиям обучения физике применяют дидактические игры.

Во время чтения лекций по методике преподавания физики (раздел «Частные вопросы методики преподавания физики») лектор обращает внимание студентов на возможные ситуации, которые могут возникнуть на уроке при объяснении новой учебной информации, ее закреплении и т.д. Студенты принимают участие в анализе предложенных преподавателем ситуаций и выступают в роли «учителей» (как бы они решали ее) и «учеников» (какие действия вызвала бы данная ситуация у них на уроке). Несколько вариантов решения ситуации, предложенных студентами, анализируются совместно с преподавателем и выбирается наиболее оптимальный для данного случая.

При проведении лабораторных занятий по моделированию учебного процесса по физике используется дидактическая игра, когда студент у доски становится «учителем», а все остальные студенты группы – это «ученики класса». Такая деятельность должна заранее быть подготовлена, поэтому студенты в начале семестра получают планы проведения лабораторных занятий, в которых отражены следующие вопросы:

1. Методика формирования понятий с использованием современных технологий обучения:
 - *Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Формула Томсона. Превращения энергии в колебательном контуре.*
 - *Переменный электрический ток.*
 - *Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии.*

– *Электромагнитные волны и их свойства. Шкала электромагнитных волн.*

2. *Подготовка конспектов урока и презентации для проведения фрагментов уроков.*

3. *Физический эксперимент при формировании выше перечисленных понятий.*

4. *Контроль знаний студентов.*

Студенты при подготовке к занятию должны разработать конспект урока, в котором необходимо отразить следующие компоненты: тип урока, цель урока, задачи урока (обучающая, развивающая, воспитательная), задачи личностного развития ученика (по пяти уровням сложности), методы обучения (словесные, наглядные, практические, контролирующие), оборудование урока; организационные формы обучения, структуру урока, содержательное наполнение каждого этапа урока. В помощь студентам для подготовки конспектов предлагаются пособия [2]. По разработанному конспекту готовится презентация в редакторе Power Point с привлечением анимации, видеофрагментов физических явлений (если нет возможности показать изучаемые явления с помощью физического оборудования). В презентацию включаются задания для входного и выходного контроля знаний обучающихся, рефлексии (диагностический материал по теме урока).

По окончании проведения фрагмента урока у студентов меняются роли. «Ученики» становятся «методистами» и, выслушав самоанализ проведенного фрагмента урока «учителем», осуществляют его методический и педагогический анализ.

Во время учебных занятий по МПФ студенты многократно и разнопланово «исполняют» разные роли (сегодня «учитель», следующий раз – «ученик», потом – «методист») с целью алгоритмизации профессиональных действий, формирования умения анализировать различные этапы деятельности учителя на уроке, находить и разбирать допущенные профессиональные ошибки и выдвигать пути их устранения. При этом студенты самостоятельно, но под руководством преподавателя, ведущего занятие, вырабатывают у себя оптимальный стиль своей будущей профессиональной деятельности.

Практические занятия по «Методике обучения решению физических задач» также проводятся с использованием дидактической игры, когда один из студентов становится на небольшой промежуток времени «учителем», а остальные студенты выступают в роли учеников. При этом организуется деятельность по обучению учащихся решению задач. Студенты во время домашней самоподготовки решают заданные преподавателем задачи, оформляя их решение по схеме:

№ п/п	Основные компоненты задачи и ее решения	Описание компонентов
1	Условие задачи: – объекты – явления – параметры	
2	Способ задания условия	
3	Требование задачи	
4	Информационный базис	
5	Метод решения задачи	
6	Способ решения задачи	
7	Уровень сложности	
	Дано:	Решение

На лабораторных занятиях по методике и технике учебного физического эксперимента студенты при проведении той или иной демонстрации лабораторной работы должны уметь ее «проиграть», т.е. показать, как бы они ее выполняли в школе на уроке, какие бы задавали вопросы.

Литература

1. Вербицкий А.А. Педагогические технологии контекстного обучения. Научно-методическое пособие. Вып. 1. 2-е изд. – М.: РИЦ МГГУ им. М.А.Шолохова, 2010. – 52 с.

2. Герасимова Т.Ю. Частные вопросы преподавания физики в средней школе: пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по группе специальностей 02 05 Преподавание физико-математических дисциплин

профиля А – Педагогика : в 5 ч. – Могилев: МГУ имени А.А. Кулешова, 2017. – Ч. 3. – 272 с.

3. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2-х т. – Т. 1. – М.: НИИ образовательных технологий, 2006. – 816 с.

4. Шадриков В.Д. Профессиональные способности. – М.: Университетская книга, 2010. – 320 с.

Электронный архив библиотеки МГУ имени А.А. Кулешова