

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Дистанционное обучение (ДО) является универсальной формой обучения, которая может быть использована как в системе открытого и непрерывного образования, так и при классическом [1]. Дидактические особенности организации ДО совпадают с очной формой обучения, но с добавлением информационной среды Internet, специфической формы подачи и преподавания учебного материала, взаимодействия участников учебного процесса достигаются новые возможности обучения. Это особенно заметно сказывается на восприятии обучающимися естественнонаучных дисциплин. Сложность связана с тем, что в этих дисциплинах есть лабораторный практикум, однако при дистанционном обучении отсутствует возможность обеспечить проведение занятий в лабораториях учебных заведений.

Следовательно, достижение педагогических задач, таких как развитие интеллектуального, творческого потенциала, аналитического мышления и самостоятельности обучающихся посредством непосредственного выполнения экспериментальных работ становится затруднительным. Отказ от проведения экспериментальных работ сказывается на ухудшении качества обучения. Поэтому использование таких средств обучения, которые позволили бы перейти к ДО с минимальной потерей качества обучения остается актуальной задачей [2].

Средствами перехода от традиционного образования к дистанционному могут выступать информационные компьютерные модели (ИКМ). Среди дидактических особенностей ДО, которые относятся к ИКМ, можно выделить следующие:

- системность плана обучения и поддержание образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения;
- мотивация положительного отношения обучающихся к учебе;
- сочетание возможности развивать абстрактное мышление с наглядными примерами;
- поддержка активности и самостоятельности обучающихся;
- уверенное овладение содержанием обучения.

При использовании ДО на основе информационных компьютерных моделей на первый план восприятия обучающимися выходят зрительный и слуховой каналы, что помогает сформировать целостное отражение об изучаемом объекте, явлении или процессе. Интенсификация процесса познания определяется возможностями преподавателя придать деятельностный характер труду учеников. ИКМ позволяют обучающимся манипулировать объектами и видеть результаты своей деятельности, что, несомненно, влияет на развитие научной интуиции.

Все современные методы дистанционного обучения основываются на принципе самостоятельного конструктивизма. Это связано с тем, что обучающиеся проводят активную работу по формированию собственных знаний. Они работают с учебным материалом, научной информацией, дополнительной литературой, участвуют в созданных дискуссионных группах и т. п. Благодаря активным методам обучения достигается ожидаемый уровень контроля, рефлексии (обратной связи) и систематичности в обучении. В основе такого методологического приема лежит создание проблемной ситуации. Сам принцип включает в себя некую закономерность, которая относится к получению и усвоению опыта творческой активности. Как пример могут использоваться семинары ДО с приданием им поисковой деятельности.

Применение метода исследовательского обучения дает возможность организовать работу таким образом, чтобы обучающиеся самостоятельно поддерживали интерес к своему исследованию. Реализация данного метода для естественнонаучных дисциплин может вклю-

чать следующие пять состояний: постановка проблемы; проведение эксперимента; выполнение анализа; поиск закономерностей или принципов (законов, правил); решение проблемы. В самом начале обучающиеся знакомятся с проблемой. Далее выполняется эксперимент с последующим анализом полученных опытных результатов. Принципы и концепции выдвигаются на основе полученной информации, использования аналогичных примеров из литературы. По завершению работы находится решение проблемы и/или уточняется задача для дальнейших исследований.

Одним из организационных моментов может выступать комплект средств обучения (или «кейс»), который формируется преподавателем и включает различные материалы (например, текст, рисунки, аудио-видео материалы и другие виды ИКМ).

Несомненно, по причине поиска новых, более продуктивных форм и методов получения знаний, системы дистанционного обучения будут развиваться. Что также отразится на более глубоком интегрировании компьютерных технологий в обучение для всех возрастных групп обучающихся. Благодаря использованию образовательных ИКМ получают дальнейшее развитие способы визуализации учебной информации, моделирования и имитирования изучаемых процессов или явлений, усилится мотивация обучающихся.

Список литературы

1. Алексашина, И. Ю. Методика преподавания интегрированного курса «Естествознание» с использованием ресурсов дистанционного обучения / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева. — СПб. : СПб АППО, 2010. — 101 с.
2. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова. — М. : Юрайт, 2018. — 194 с.