

Использование проектных технологий при изучении физики

Корбан Н.Р., Соколова С.И.

Лицей Белорусского национального технического университета

В последние годы в практике общего образования всё больше внимания уделяется проектным технологиям. При этом обучаемые всесторонне разрабатывают проект решения важной научно-практической задачи, решая при этом возникающие проблемы и изучая необходимые для этого области знания.

Деятельность обучаемого при использовании проектных технологий является личностно-значимой и личностно формирующей по ряду причин: во-первых, проектная технология сориентирована на решение проблем реальной жизни; во-вторых, она ориентирует человека в его деятельности на осознанную постановку цели и достижение конкретного результата; в-третьих, работа над проектом, даже на этапе разработки – это длительная во времени работа; в-четвёртых, проектная работа носит, как правило, коллективный характер; в-пятых, большинство проектов требуют экономического обоснования с точки зрения перспектив реализации; в-шестых, удачные проекты могут быть профинансированы государственными структурами и спонсорами.

Систематизацию проектной деятельности можно провести на основе следующих типологических признаков: 1) доминирующая в проекте деятельность: исследовательская, поисковая, творческая, ролевая, прикладная и пр.; 2) предметно-содержательная область: монопроект (в рамках одной области знания) или межпредметный проект; 3) характер координации проекта: непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта); 4) характер контактов (среди участников одной школы, класса, города, региона, страны, разных стран мира); 5) количество участников проекта; 6) продолжительность выполнения проекта.

В качестве примера проектной деятельности можно привести проект «Физика рядом», который вот уже несколько лет предлагается ученикам 11-х классов лицея БНТУ при изучении темы «Интерференция и дифракция света». Этот проект долгосрочный, групповой, исследовательский. При его разработке учащиеся ищут примеры применения явлений интерференции и дифракции в современных технологиях и устройствах, изучают принципиальные возможности и пути повышения технических и потребительских свойств уже известных приборов. В процессе такой работы лучше и глубже усваиваются сложные для понимания разделы волновой и квантовой оптики. Таким образом, проектные технологии дают дополнительные возможности для повышения качества обучения.