

УДК 377.031, 377.12, 377.3

Е. П. Ольховская

E. P. Olkhovskaya

Ольховская Елена Павловна, аспирант, ФГБОУ ВО «АГПУ»,
г. Армавир, Россия.

Olkhovskaya Elena Pavlovna, Postgraduate student, State
Pedagogical University Armavir city Armavir, Russia.

ОПЫТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКИ В КОЛЛЕДЖЕ

THE EXPERIENCE OF PROJECT ACTIVITY IN THE IMPLEMENTATION OF PROFESSIONALLY ORIENTED ORIENTATION OF PHYSICS EDUCATION IN COLLEGE

Аннотация. Статья посвящена опыту формирования профессионально ориентированного содержания общеобразовательной дисциплины физика в колледже для студентов технологического профиля. Применение проектного метода обучения, как практико-ориентированного подхода к реализации общеобразовательного цикла через интеграцию физики и профессиональных дисциплин и модулей.

Annotation. *The article is devoted to the experience of forming a professionally oriented content of the general education discipline physics in college for students of a technological profile. The application of the project-based teaching method as a practice-oriented approach to the implementation of the general education cycle through the integration of physics and professional disciplines and modules.*

Ключевые слова: профессионально ориентированное содержание, предметные результаты, метапредметные результаты, общие компетенции, проектная деятельность, проектные умения.

Keywords: *professionally oriented content, subject results, meta-subject results, general competencies, project activities, project skills.*

Идеи использования профессионально направленного содержания в преподавании общеобразовательных дисциплин сами по себе не являются новшеством в среднем профессиональном образовании. Опытные педагоги интуитивно включали такого рода задания в образовательный процесс. Нормативно такая возможность была закреплена распоряжением Минпросвещения в 2021 году. Согласно Концепции [1] преподавание общеобразовательных дисциплин программ среднего профессионального образования на базе основного общего должно быть организовано с целью подготовки обучающихся к последующему изучению профессиональных дисциплин и модулей. Учитывая специфику получаемой профессии или специальности, образовательная организация самостоятельно определяет профиль образовательной программы и предметы, осваиваемые на углубленном (профильном) уровне. В случае со специальностями технологического профиля таким предметами могут являться: математика, физика и информатика.

Для профессий и специальностей технического профиля УГС 08.00.00, 21.00.00 и т.д. целесообразно в качестве предмета, изучаемого на углубленном уровне – физику. Проанализировав ФГОС СПО по этим специальностям и ФГОС СОО, выделим некоторые планируемые результаты завершения изучения общеобразовательного цикла, которые заключаются в формировании личностных результатов (ЛР), метапредметных (МР) и предметных (ПР), а также общих компетенций (ОК).

ОК: осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимо для выполнения задач профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

МР: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики; владеть видами деятельности по получению нового знания, в том числе учебных проектов в области физики; навыки совместной деятельности.

ПР: объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; работать в группе с исполнением различных социальных ролей, планировать работу группы.

Перед преподавателями общеобразовательного цикла стоит задача подобрать инструменты, методы и технологии для достижения запланированных результатов. Исследователи З. А. Федосеева и Ю. Г. Меренкова определяют необходимость методического сопровождения преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом следующих основных подходов:

- системно-деятельностный;
- личностно-ориентированный;
- практико-ориентированный [2].

Одним из инструментов, позволяющих реализовать в обучении одновременно все эти подходы и придавать учебной деятельности профессионально-ориентированное содержание, является **метод проектов**. Проектная деятельность студентов колледжа по физике может быть направлена на научно-исследовательскую деятельность, моделирование, техническое проектирование. Соответственно, с точки зрения преподавателя организация процесса проектной работы представляет собой последовательность конструктивных действий (рис. 1). Такая схема работы была сформулирована в ГБПОУ КК Пашковском сельскохозяйственном колледже (г. Краснодар) методической службой для поддержания работы преподавателей физики.



Рисунок 1. Этапы работы преподавателя при планировании проектной деятельности по физике в колледже

В целом, опыт работы показывает, что для преподавателя процесс работы над руководством проектами очень творческий, требующий тесного взаимодействия с преподавателями профессионального цикла и в идеальной ситуации – представителями работодателей. Проект для студента должен становится своеобразной имитацией производственного процесса. Знания и проектные умения, получаемые в результате проектирования становятся механизмами, которые в последствии позволяют решать реальные профессиональные задачи. Например, для групп специальностей технического профиля выполнение проектных задач, связанных с компьютерным моделированием, робототехникой, исследованием физических свойств строительных материалов, электротехникой позволяет студентам понять цель изучения физики. Физика – предмет фундаментальный, но, когда обучающийся понимает, что при его изучении происходит интеграция с будущей профессиональной деятельностью, повышается интерес и мотивация к обучению.

Реализация обучения по физике с профессионально-направленным содержанием проводится в Пашковском сельскохозяйственном колледже с помощью метода проектов с 2021 года. Одним из самых интересных и востребованных среди студентов является проектирование малого космического аппарата (спутника Земли). Сначала проект кажется сложным, но по мере погружения студенты понимают, что в основе технического моделирования лежат физические закономерности. Так, они сначала изучают основы полетов спутников, затем производят 3D-моделирование корпуса и всех датчиков. Датчики соединяются посредством бортовой кабельной сети, таким образом, студенты применяют знания об электрических цепях. Затем производят сборку и пайку плат управления, знакомясь с основами радиоэлектроники. Опыт работы над таким проектом показывает, что студенты начинают интересоваться конкретной областью, стараться расширять кругозор по данному направлению.

Реализация профессионально направленного содержания общеобразовательного предмета физика посредством методов проектов показала свою эффективность в течение нескольких лет. В результате такой комплексной работы: у студентов формируются навыки проектной деятельности, общие компетенции, понимание фундаментальных закономерностей природы, а также повышается мотивация к обучению.

Список литературы

1. Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования : Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 N P-98 // ЮИС Легалакт. – URL : <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-minprosveshchenija-rossii-ot-30042021-n-r-98-ob-utverzhdanii/> (дата обращения : 19.01.2024). – Текст : электронный.
2. Федосеева, З. А. Внедрение профессионально направленного содержания в общеобразовательные дисциплины среднего профессионального образования: методическое сопровождение / З. А. Федосеева, Ю. Г. Меренкова. – Текст : непосредственный. // Инновационное развитие профессионального образования, 2024. – № 4 (44). – С. 94-103.