

ИСТОРИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

*В.П. Яковлев, Д.Т. Дубаневич
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Одним из главных направлений совершенствования образования является гуманитаризация естественно-научных дисциплин. Процесс гуманитаризации призван дополнить эти дисциплины знаниями истории, философии, экономики, права и т.п., важность которых состоит в ознакомлении с общечеловеческими ценностями.

Цель данного исследования – показать роль исторических фактов при изучении курса физики в средней общеобразовательной школе.

Материал и методы. В исследовании в качестве рабочего материала использовались: учебные пособия по физике, программы для общеобразовательных учреждений по учебным предметам «Физика» и «Астрономия» 2009 года издания, примерное календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Физика», положение о практике студентов УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», а также учебная программа проведения производственной практики для студентов специальности «Физика (научно-педагогическая деятельность)». Реализованы методы исследования общенаучного характера (анализ, обобщение).

Результаты и их обсуждение. Удачно подобранные к изучаемой теме исторические сведения, яркие рассказы о жизни и деятельности ученых, их работах и открытиях благотворно воздействуют на учащихся и повышают интерес к изучаемому предмету.

Исторические сведения должны содержать:

- некоторые яркие биографические сведения из жизни и деятельности ученых;
- дату открытия закона;
- обстоятельства, при которых был открыт закон;
- демонстрация фотографий ученых, слайдов и видеоматериалов.

Подбор исторических сведений, фотографий и всевозможных видеоматериалов должен отражать как личную, так и научную деятельность. Этим обеспечивается повышенный интерес к деятельности того или иного ученого. У учащихся должно сложиться вполне определенное мнение, что выдающиеся ученые – это обычные люди, достигшие в своей жизни небывалых результатов, благодаря своему самоотверженному труду во благо науки.

Учителю необходимо раскрыть противоречивый характер развития науки, показать, как ученые от менее глубоких и точных знаний приходят к достижению более глубоких и точных. Учитель должен в процессе формирования физических понятий и законов показать их историческое развитие, раскрыть борьбу взглядов и идей.

Приведение исторических сведений на уроках физики позволяет учащимся понять, как под влиянием практических потребностей человека развивались научные исследования, уяснить, что прежде чем физические законы были открыты отдельными выдающимися личностями, они прошли сложный исторический этап, который длился столетиями. История научных открытий позволяет увидеть, что научные открытия не являлись трудом только отдельных личностей, а всегда являлись результатом творчества многих ученых, которые жили в разные эпохи, в разных странах и континентах.

Применение исторического компонента в преподавании физики можно использовать при подготовке и проведении уроков по физике в средней общеобразовательной школе студентами-практикантами специальности «Физика (научно-педагогическая деятельность)», тем более, что все они изучили курс истории физики. Использование при подготовке к зачетным урокам по физике исторических примеров обеспечивает более глубокое изучение учащимися отдельных разделов и тем школьного курса физики, фундаментальных физических теорий, актуальных проблем современной физической науки.

Закключение. Без исторического компонента невозможен современный образовательный процесс. Изучение физики становится возможным только через показ исторического примера, проведение исторической аналогии, изучение и анализ исторического опыта.