

А. В. ЖЕЛЕЕВА

МПГУ (Москва, Российская Федерация)

СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ ИНФОРМАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В 10-11 КЛАССАХ

Развитие науки и техники, использование научных знаний в повседневной жизни представляет интерес современных школьников. Основными источниками таких сведений является научно-популярные издания, телепередачи, Интернет-ресурсы. Их использование позволяет обогатить процесс преподавания физики. Информация из такого типа источников относится к научно-популярной. Под термином «научно-популярная информация» (НПИ) мы понимаем информацию о науке, ученых, научных проблемах, достижениях и применения научных данных в жизнедеятельности человека, предназначенную для широкого круга людей и представленную в этой связи в современной и доступной форме.

Можно выделить различные цели использования научно-популярной информации. Обратимся к трудам Хуторской Л.Н. и Булюбаш Б.В.

Хуторская Л.Н. в работе «Использование дополнительной литературы по физике в учебном процессе» подчеркивает важность формирования навыков работы учащихся с источниками, развитие познавательного интереса к физике путем систематического использования на занятиях дополнительной литературы. Автор предлагает работу учащихся над трудами ученых, анализ научно—фантастических произведений, организации работы учащихся с научно-популярной литературой в процессе выполнения домашних заданий [1].

Булюбаш Б.В. [2] рассматривает НПИ как средство формирования критического мышления, а также расширение сведений о развитии науки. При работе с материалами из СМИ учащиеся проводят анализ содержания источников. Так, например, внимание уделяется сравнению представления научно-популярной информации одной тематики в различных изданиях – как меняются формулировки статей, аннотации, стиль изложения, особенности цитирования ученых и оценки событий журналистами, а также содержание публикаций в зависимости от специфики ее целевой аудитории. Другой формой работы с НПИ является написание эссе, которые, например, посвящены изучению роли ученых в становлении науки. Интерес также представляют задания, направленные на сравнение научного мнения об одном и том же событии в разных странах.

Нами разработана методика использования НПИ как средства формирования познавательной мотивации к изучению физики. Как отмечалось выше, старшеклассники стремятся к получению сведений о развитии науки, о применении научных результатов в повседневной жизни. Поэтому учителю физики целесообразно использовать информацию такого рода как для расширения кругозора школьников, так и развития их увлеченности предметом.

Особое внимание уделено изучению учебной мотивации старшеклассников. Выявляется информация о личностном смысле учения, способности к целеполаганию, доминировании тех или иных мотивов ученика в образовательной деятельности. Полученные данные позволяют педагогу определить ориентиры при подборе НПИ к уроку, оптимальные варианты ее использования.

Однако сведения, представленные в источниках, часто не могут быть непосредственно использованы в работе на уроке – от учителя требуется их адаптация на уровень школьных знаний и последующее преобразование в деятельностьную форму. Практика преподавания показала, что эффективной способом использования научно-популярной информации на занятиях является организация решения познавательных задач, которые формулируют школьники при работе с источниками. В этом случае учащиеся получают сведения не в готовом виде, а в ходе собственной мыслительной работы.

Перечисленные способы способствуют формированию навыков активной работы учащихся с НПИ. А использование ее в деятельностной форме, когда на ее основе учащиеся

формулируют и решают познавательные задачи, способствует также и развитию познавательной мотивации к физике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Хуторская Л.Н. **Мечта и космос**. Использование научно-фантастических произведений К.Э.Циолковского в курсе физики средней школы. – Тула: Приокское книжное изд-во, 1975. - 112 с.
2. Булюбаш Б.В. Как использовать СМИ в преподавании физики и в ученической проектной деятельности. – М.: Чистые пруды, 2009. – 32 с.

Международная
научно-практическая
интернет-конференция
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
26-27 ноября 2020 года