

аргументировано представлять результаты своей деятельности, отстаивать свою точку зрения, что в свою очередь свидетельствует о формировании у учащихся ключевых компетенций XXI века.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шамова, Т. И. Управление образовательным процессом в адаптивной школе / Т. И. Шамова, Т. М. Давыденко. – М. : Центр «Педагогический поиск», 2001. – 384 с.
2. Ильин, Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2009. – 448 с. : ил.
3. Меньшиков, А. А. Основы интегрированных коммуникаций : учебное пособие / А. А. Меньшиков. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре гос. техн. ун-т», 2012. – 101 с.
4. Ярославцев, А. В. Кооперация: понятие, виды, механизмы создания, условия для эффективной деятельности потребительских обществ : методические рекомендации для муниципальных образований Хабаровского края / А. В. Ярославцев, Т. А. Ярославцева ; под ред. А. А. Изотовой. – Хабаровск, 2018. – 188 с.

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Л. К. Липская

Государственное учреждение образования «Зелёновская базовая школа имени Т. С. Мариненко Полоцкого района», аг. Зелёнка, Витебская область, Республика Беларусь

В образовательном стандарте общего среднего образования представлены новые методологические подходы, новые требования к результатам обучения. При этом выделяются личностные, предметные и метапредметные результаты обучения. Особое место среди них занимают метапредметные результаты.

Организация исследовательской деятельности обеспечивает благоприятные условия для выхода на метапредметный результат. Данная деятельность, являясь формой реализации научно-познавательной деятельности школьников, обладает мощным потенциалом достижения метапредметных результатов обучения, так как она позволяет обучающимся испытать, испробовать, выявить и актуализировать свои творческие способности.

Занимаясь исследовательской деятельностью, школьники осваивают аналитические, поисковые элементы научной работы, в результате чего у них складывается объективная самооценка и развиваются творческие способности.

«Базисом исследовательской компетенции служат исследовательские способности (умения), которые проявляются в исследовательском поведении учащихся: видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать опреде-

ления понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить опыты, делать выводы, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи. В процессе осуществления исследовательской деятельности, учащиеся создают новые для себя образовательные продукты (гипотезы, методы, средства, выводы) и посредством этого развивают свои творческие способности» [1, с. 52].

«Результативность образовательного процесса обеспечивается, прежде всего, деятельностью самих учащихся. Поэтому роль учителя должна заключаться в управлении этой деятельностью, обеспечении её целостности и полноценности каждого этапа» [2, с. 33]. В основе моей педагогической практики лежит формирование не только суммы знаний, но и потребности, умения учащихся организовать свою деятельность по описанию окружающего мира языком физики.

Все учащиеся разные: со своими интересами, способностями, отношением к учебе. Определить интерес учащихся к изучаемому материалу, затруднения при изучении помогает анкетирование, в частности на этапе рефлексии. Например, результаты анкетирования, проводимого в 7 классе после изучения темы «Движение и силы», показали, что 71 % учащихся нравится изучать физику; всем особенно нравится наблюдать и самим проводить опыты, исследования; 57 % учащихся указали среди форм работы, которые им нравятся, выступления с отчетом о выполнении творческих домашних заданий. Занимательные опыты, простые и «зрелищные», как на учебных занятиях, так и во внеклассной деятельности по предмету – основа формирования начальной мотивации.

На смену поверхностному интересу неизбежно приходят более сильные и устойчивые стимулы, образующие и углубляющие внутренний интерес. Вначале учащимся предлагаются различного вида опорные сигналы, а затем они сами включаются в процесс составления памяток, планов обобщенного характера. Так, уже в 7 классе учащиеся самостоятельно могут выделить главное в изучаемом материале, составить план прочитанного параграфа, подготовить небольшое сообщение, которое может иметь различную направленность: интересные природные явления, исторический экскурс, занимательная физика, обзор технических новинок и т. д., в зависимости от личностных интересов.

Радует тот факт, что более 60 % учащихся активно выполняют творческие задания и увлекают остальных. Интерактивные модели, видеофрагменты, презентации, фронтальные эксперименты и демонстрационные опыты помогают корректировать полученные самостоятельно знания в ходе выполнения домашнего задания. Так, акцент смещается от обзорного знакомства с новой темой в сторону ее совместного изучения и исследования.

Наряду с системой знаний, умений, навыков выпускник должен обладать ключевыми компетенциями, умением творчески использовать их в различных сферах жизни. Все это ученик может получить в ходе исследовательской деятельности, которая создает предпосылки для «перевода» опыта на качественно новый, системный уровень.

В процессе выполнения исследовательской работы дети учатся не только работать с научной литературой, но и правильно формировать запросы для поиска необходимой информации в глобальной сети Internet. Кроме того, важной составляющей при выполнении работы является ее защита перед аудиторией,

умение отвечать на поставленные вопросы, что формирует общекультурные компетенции. Учащиеся знакомятся с различными методами выполнения исследовательских работ, способами сбора, обработки и анализа полученного материала, а также учатся обобщать данные и формулировать результат. В ходе исследовательской деятельности происходит формирование универсальных учебных действий. Следовательно, можно судить о реализации метапредметного подхода, который способствует развитию мировоззрения и творческого мышления учащихся, причем не только в области естествознания.

В ходе любого исследования учащиеся получают метапредметные знания и опыт. В работе «Исследование свойств воды. Кипение» при изучении физической сущности кипения воды при пониженном давлении собирается действующая модель гейзера, изучается карта расположения крупных геотермальных районов планеты. Автора работы «Экспериментальное исследование световых явлений», учащуюся с музыкальным образованием, особенно заинтересовал тот факт, что исследуя природу цветов, Ньютон стремился провести аналогию между спектром солнечного света и музыкальным звукорядом, потому и спектр солнечного света он разделил именно на семь цветов радуги. Ответы на вопрос, как широко используется сила сжатого воздуха в промышленной технике из курса «Географии», помогли в исследовании «Давление воздуха». Идея работы «Измерительные приборы. Часы» зародилась во время экскурсии в кафедральный костел Святого Франциска Ксаверия г. Гродно, который украшают самые древние в Европе действующие башенные часы. Потому и вся работа полна исторических фактов: раскрывается история часов от гномона до атомных, проводится экскурс в историю самых известных башенных часов. Не осталось без внимания и настоящее время: экскурсия в Полоцкий государственный университет, где установлены часы с академическим шествием; ознакомление с применением песочных часов в медучреждениях. Возможности материально-технической базы сельской малокомплектной школы не так велики, но направления пытливости юных исследователей весьма разнообразны.

Таким образом, исследовательская деятельность становится первым шагом школьников в науку. Она способствует возникновению и закреплению у них интереса к творческой деятельности и является важным средством достижения метапредметных результатов обучения. Тому подтверждение эффективное участие учащихся в школьных, районных, областных исследовательских конференциях, конкурсах исследовательского характера (дипломы в районной учебно-исследовательской конференции «Первый шаг в науку»; дипломы в областном дистанционном конкурсе проектов учащихся 5–8 классов «Я познаю мир»; участие в областном конкурсе исследовательских работ «Эврика»; диплом XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Науки юношей питают» и др.).

Думаю, далеко не все учащиеся свяжут своё будущее со знаниями, полученными на уроках физики. Однако организация исследовательской деятельности в рамках данного предмета является одним из важнейших условий эффективности подготовки обучающихся к жизни в социуме и в профессиональном самоопределении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Запрудский, Н. И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация / Н. И. Запрудский // *Фізика : праблемы выкладання*. – 2009. – № 4. – С. 51–57.

2. Запрудский, Н. И. Педагогический опыт: обобщение и формы представления / Н. И. Запрудский. – Минск : «Сэр-Вит», 2014. – 256 с.

ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Ю. А. Лобач

Государственное учреждение образования «Средняя школа № 16 г. Борисова имени И. В. Борисюка», г. Борисов, Минская область, Республика Беларусь

С давних времен физику называют одним из самых сложных изучаемых предметов в средней общеобразовательной школе. Зачастую учащиеся воспринимают предмет как «сухую» констатацию физических законов и явлений, которые описаны сложным, по их мнению, математическим языком.

Для привлечения интереса учащихся используются различные способы: широко применяется профильное обучение на базе 10 и 11 классов, практико-ориентированный подход, организация предметных экскурсий, взаимодействие высших учебных заведений со школами, а также издаются учебные пособия с электронным приложением для демонстрации опытов по определенным темам из курса физики.

Профильное обучение, где учащиеся не только более углубленно могут изучить предмет, но и исследовать более широкое применение физических законов, имеет наибольшее распространение в современной образовательной системе.

Также большим плюсом профильного обучения является то, что на изучение учебного предмета дается больше часов, что способствует лучшему усвоению информации и развитию навыков решения физических задач, которые могут иметь не только теоретический характер (решить задачу, чтобы найти числовой ответ), но и использовать практико-ориентированный подход, который применим не только к профильному обучению, но и при изучении физики на базовом уровне.

Чаще всего, при изучении учебного предмета, учащиеся могут задаваться вопросом: а для чего изучается та или иная тема, где она пригодится в жизни и как это использовать. Поэтому педагогу необходимо быть готовым ответить на эти вопросы, а лучше использовать практико-ориентированный подход. Особенностями практико-ориентированного подхода является:

- способность заинтересовать учащихся;
- показать связь проблемы с повседневной жизнью;
- найти такую формулировку проблемного вопроса, чтобы учащийся захотел найти ответ;
- решение оказывается основанным не только на материале одного или ряда предметов, но и на жизненном опыте;
- возможность провести исследование средствами учебного предмета или предметов.