

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

И.А. Конюшко
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В настоящее время в учреждениях образования Республики Беларусь все больше внимания уделяется воспитательной и идеологической работе с учащимися. Важная роль в воспитании учащихся принадлежит предметам естественнонаучного цикла. Не является и исключением учебный предмет «Химия», содержание которого имеет огромный воспитательный потенциал. Именно этот учебный предмет в учреждениях общего среднего образования призван решать обучающие, развивающие и воспитательные задачи [2, 3].

В настоящее время отсутствуют исследования, в которых представлена системная воспитательная работа, организуемая учителем в процессе обучения химии. Нерешенной является и проблема организации методической подготовки будущего учителя химии к реализации воспитательной работы с учащимися на основе содержания учебного предмета.

Цель данного исследования является методическое обоснование воспитательного потенциала учебного предмета «Химия» и установления взаимосвязей между его содержанием и воспитательными задачами, стоящими перед учреждениями общего среднего образования.

Материал и методы. При выявлении воспитательного потенциала содержания учебного предмета «Химия» мы руководствовались основными положениями отраслевой научно-технической программы «Разработка научно-методического обеспечения формирования личностных и метапредметных компетенций обучающихся в образовательном процессе» («Воспитание через обучение»).

Методологической основой исследования является системный и личностно-деятельностный подход. Исследование опирается на теоретико-методологические подходы к осуществлению воспитательной функции обучения химии (Е.Я. Аршанский, Н.Е. Кузнецова, Е.Е. Минченков, В.М. Назаренко, И.М. Титова, Г.М. Чернобельская и др.).

Результаты и их обсуждение. Анализ содержания учебного предмета «Химия» показал, что в данном курсе есть место формированию патриотического, нравственного, трудового, эстетического, правового, экономического и экологического воспитания.

Огромное значение в процессе обучения имеет формирование у учащихся естественнонаучного мировоззрения, которое способствует осознанному пониманию учащимися химической части естественнонаучной картины мира. К основным мировоззренческим идеям содержания учебного предмета «Химия» относятся: 1) материальное единство мира; 2) объективное существование материи независимо от человеческого сознания; 3) постоянное движение материи и взаимосвязь форм ее движения; 4) всеобщая связь явлений; 5) бесконечность познаваемости человеком окружающего мира.

Задача формирования мировоззрения выдвигает ряд требований к содержанию изучаемого предмета. При этом учебный материал по химии, изложенный на научном и достаточно доступным для учащегося языке, должен помочь ему осознать значимость изучаемых теоретических положений и законов, объясняющих все многообразие химических веществ и процессов, протекающих в окружающем мире.

Трудовое воспитание может быть реализовано при организации лабораторных опытов и практических работ по химии. На уроках и факультативных занятиях по химии очень важно рассказать о нелегком, а порой и опасном для жизни труде ученых, «добывающих» новое знание. Ярким примером трудолюбия и является Мария Склодовская-Кюри, которая вместе со своим супругом Пьером Кюри в ходе экспериментов и изучения радиоактивных элементов за 4 года переработали в самостоятельно оборудованном под лабораторию сарае 8 т урановой руды. Эта хрупкая женщина отделяла порции по 20 кг, которые нагревались в огромных котлах, перемещаемых при помощи огромного железного бруса. В конце четвертого года работы им, наконец, удалось выделить 0,1 г хлорида радия. Так в ходе этих исследований были открыты новые химические элементы радий и полоний, который Мария Склодовская-Кюри назвала в честь своей Родины Польши. Этот факт является и примером *патриотического воспитания* учащихся.

Для формирования национального самосознания, чувства патриотизма, любви к Родине на уроках химии следует активно использовать региональный материал. При изучении солей и

минеральных удобрений полезно вспомнить про ОАО «Беларуськалий» – крупное химическое производство в г. Солигорске. При изучении процессов нефтепереработки можно совершить экскурсию на нефтеперерабатывающие заводы в г. Новополоцк и г. Мозырь. Необходимо рассказывать о полезных ископаемых, которыми богата наша страна. В Республике Беларусь помимо калийных солей идет добыча нефти и газа, торфа, доломита, мела, железные руды, песка и др.

Региональный аспект очень важен при формировании *экологического воспитания*. Учащиеся часто проводят исследования воздуха, воды, почвы того региона где они живут и обучаются. Например, определение загрязняющих веществ в реке Западная Двина, количественная оценка содержания тяжелых металлов на пришкольной территории и вблизи автодороги. Экологическое воспитание также может быть реализовано через решение расчетных задач. Приведем пример такой задачи: «Грузовой автомобиль загрязняет воздух вредными выбросами: на каждые 10 км пути с его выхлопными газами в атмосферу попадает оксид углерода(II) массой 700 г и оксид азота(II) массой 70 г. Каким будет объем (при н.у.) этих вредных веществ при перевозке груза на расстояние 250 км четырьмя автомобилями?» [1]

Важным аспектом работы учителя в процессе обучения химии является и *экономическое воспитание* учащихся. Экономика выполняет важнейшие функции в современном мире, обеспечивая людей материальными условиями для существования: продуктами питания, жильем, одеждой. Подчеркивая роль химии для получения важнейших веществ, учитель раскрывает содержательные взаимосвязи между экономикой и химией. Нельзя не вспомнить слова великого русского ученого Д.И. Менделеева: «Нефть – не топливо, топить можно и ассигнациями». Кстати множество трудов Д.И. Менделеева посвящено именно вопросам экономики.

Правовое воспитание также является важным компонентом воспитательной работы с учащимися при обучении химии. Именно с ним связаны все аспекты выполнения правил безопасного поведения учащихся в школьном химическом кабинете. При оформлении кабинета химии, учителю следует обратить внимание на оборудование рабочего места учащегося – наличие и эстетика лабораторного оборудования и реагентов, но так же немаловажным остаются и озеленение класса, предметные стенды и т.д. В результате осуществляется и *эстетическое воспитание* учащихся.

Эстетический компонент обогащает эмоциональную сферу личности. Использование в процессе обучения химии информации о веществах и материалах, из которых с глубокой древности и до наших дней создаются произведения искусства, способствует расширению кругозора учащихся, пониманию ими связей между знаниями, получаемыми при изучении, казалось бы, совершенно разных предметов, и, следовательно, осознанию глубокой взаимосвязи различных аспектов окружающего нас мира.

Заключение. Таким образом, анализ содержания учебного предмета «Химия» подтвердил наличие огромного потенциала для реализации всех аспектов воспитательной функции обучения. При его реализации у учащихся формируется естественнонаучное мировоззрение, гуманизм и активная жизненная позиция.

1. Аликберова, Л.Ю. Полезная химия: задачи и истории / Л.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк. – М. : Дрофа, 2005. – 187 с.
2. Настольная книга учителя химии: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с бел. и рус. яз. обучения / Е.Я. Аршанский, Г.С. Романовец, Т.Н. Мякинник; под. ред. Е.Я. Аршанского. – Минск: Сэр – Вит, 2010. – 352 с. – (Мастерская учителя).

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ «БИОЛОГИЯ» И «ХИМИЯ» КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

В.Н. Нарушевич
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Биологическая и химическая науки имеют огромную воспитывающую силу. Огромные воспитательные возможности этих предметов обусловлены спецификой их содержания. Воспитательная работа обеспечивает формирование у учащихся личностных результатов обучения биологии и химии, включающих: