

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:

стремление к формированию нравственных ценностных ориентаций и использует их в своей деятельности;

национальное самосознание, чувство патриотизма;

социально активное и ответственное поведение; осознание и руководство в своей деятельности конституционными правами и обязанностями;

проявление толерантности, готовности и способности к взаимопониманию, диалогу и сотрудничеству; руководство принятыми в обществе нравственными нормами и общечеловеческими ценностями;

эстетическое отношение к миру, ко всем сферам жизнедеятельности общества;

потребность в самореализации и самосовершенствовании; проявление эмоциональной зрелости;

готовность к профессиональному самоопределению на основе знания и учета своих возможностей, способностей и интересов;

руководство правилами охраны окружающей среды и рационального природопользования; следует принципами здорового образа жизни, физического самосовершенствования;

неприятие вредных привычек и способность противодействовать асоциальным влияниям.

Цель работы состоит в теоретическом обосновании, систематизации и разработке структуры и содержания воспитательной составляющей учебных предметов «Биология» и «Химия», также ее практическом использовании в процессе методической подготовки будущих учителей биологии и химии.

**Материал и методы.** При обосновании содержания воспитательного потенциала учебных предметов «Биология» и «Химия» мы руководствовались основными идеями реализации отраслевой научно-технической программы «Разработка научно-методического обеспечения формирования личностных и метапредметных компетенций обучающихся в образовательном процессе» («Воспитание через обучение»; 2018–2020 гг.), концепциями учебных предметов «Биология» и «Химия», учебными программами по биологии и химии учреждений общего среднего образования.

**Результаты и их обсуждение.** Воспитание, связанное с обучением, очень сложно и требует большой продуманности. Воспитание заключается не в использовании учебной информации воспитывающего характера, а в преобразовании знаний в убеждения, которые формируют мировоззрение человека.

Важным элементом формирования мировоззрения является развитие гуманистических взглядов, т.е. совокупности взглядов, выражающих уважение достоинства и прав человека, безусловную ценность личности, а также отражающих заботу о благе людей, их всестороннем развитии. Важнейшей стороной гуманизма является обращение к сущностным природным основам человека, к его внутреннему миру, духовному содержанию.

Биология и химия как учебные предметы в значительной мере содействует формированию гражданственности и патриотизма у учащихся: уважение и любовь к Родине, исторической памяти, готовность защитить свое Отечество, чувство национальной гордости за свой народ и его достижения в области науки и культуры, формирование основ национального самосознания. Важно акцентировать внимание учащихся на огромный вклад в развитие биологии и химии белорусских ученых. Учащихся нужно познакомить с фактами из жизни и научной деятельности В.И. Парфенова, С.Н. Черенкевича, А.П. Остапени, Ф.Н. Капуцкого, В.В. Свиридова и др.

Средствами эстетического воспитания при обучении биологии и химии, кроме предметного содержания, выполняющего основополагающую роль, выступают и учебный кабинет и сам учитель. Целью и результатом экологического воспитания является формирование экологической культуры как важнейшей части общей культуры человека, проявляющейся в его духовной жизни и поступках.

В соответствии с целями общего среднего образования в процессе обучения биологии и химии осуществляется экологическое, гуманистическое, трудовое, гигиеническое, физическое, этическое, эстетическое, экономическое, гражданское, патриотическое воспитание (табл. 1).

Таблица 1 – Основные направления воспитания учащихся в процессе обучения биологии и химии

Направленность воспитания	Основная задача	Результат воспитания
Мировоззренческая	Формирование естественнонаучного мировоззрения на основе изучения учащимися химических и биологических понятий, теорий, законов и закономерностей, а также их единства и взаимосвязей	Целостные представления о естественнонаучной картине мира
Экологическая	Формирование у учащихся осознанного понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни	Экологическая культура личности
Гуманистическая	Развитие гуманистических взглядов учащихся на основе отношения учащихся к объектам и живой и не живой природы; иллюстрация практической значимости для человека открытий выдающихся ученых (биологов, химиков)	Гуманизм
Трудовая и экономическая	Формирование у учащихся готовности к труду, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности как важнейшей потребности и обязанности человека; накопление навыков учебного труда	Трудолюбие и культура труда
Гигиеническая и физическая	Развитие гигиенических навыков, способствующих здоровому физическому развитию учащихся	Здоровый образ жизни
Этическая	Формирование у учащихся нравственного отношения к труду, живой и неживой природе, к окружающим людям	Культура поведения
Эстетическая	Развитие у учащихся стремлений видеть и познавать, создавать и охранять красивое в природе, труде, быту и общении	Эстетические чувства
Гражданско-патриотическая	Формирование у учащихся на основе краеведческого экологического материала готовности защитить свое отечество, отстаивать принципы морали, поддерживать чувство национальной гордости за свой народ и его достижения	Гражданский долг и патриотизм
Экономическая	Формирование у учащихся представлений о биологических и химических аспектах глобальных проблем современного общества	Экономическая грамотность учащихся

Таким образом, нами разработана система содержания воспитательного потенциала учебных предметов «Биология» и «Химия», которая обеспечивает целостность организации воспитательной работы с учащимися.

**Заключение.** Таким образом, воспитательные аспекты содержания учебных предметов «Биология» и «Химия» является важнейшей составляющей содержания методической подготовки будущего учителя биологии и химии, реализуемой нами на интегративной основе.

1. Бордовская, Н.В. Диалектика педагогического исследования: монография/ Н.В. Бордовская. – М.: КНОРУС, 2016. - 512 с.
2. Нарушевич, В.Н. К вопросу о подготовке будущего учителя / В.Н. Нарушевич, Е.Я. Аршанский // Химия в школе. – 2016. – №1. – С. 15-20.