

---

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПО ВЫБОРУ  
«ХИМИЯ В ВОЕННОМ ДЕЛЕ»**

*А.Н. Шевченко*

*г. Киев, Киевский военный лицей имени Ивана Богуна*

Одним из направлений реформирования образования в Украине является переход к профильному обучению на старшем этапе общеобразовательной школы. В условиях военных лицеев и лицеев с усиленной военно-физической подготовкой, которые являются средними военными общеобразовательными учебными заведениями системы общего среднего образования с профильным обучением и допрофессиональной подготовкой (далее ВЛ и ЛПВФП), осуществляется объединение общеобразовательной и профессиональной подготовки учащихся средствами профессионально-ориентированного преподавания общеобразовательных предметов и в том числе химии. На сегодняшний день в Украине насчитывается 17 лицеев с усиленной военно-физической подготовкой, учредителем которых являются областные государственные администрации, а также Киевский военный лицей имени Ивана Богуна и Севастопольский военно-морской лицей, учредителем которых является Министерство обороны Украины.

---

Введение профильного обучения в ВЛ и ЛПВФП начиная с 2010-2011 годов требует новых подходов к структурированию и обновлению содержания учебной дисциплины «Химия», которая как учебный предмет имеет значительный военный потенциал. Основным методическим документом, определяющим обучение химии в ВЛ и ЛПВФП, является программа по химии для средних общеобразовательных учебных заведений. Профилирование обучения осуществляется путем изучения системы учебных курсов: базовых, профильных, специальных курсов и курсов по выбору, которые реализуются за счет вариативного компонента содержания образования.

Созданный нами курс по выбору «Химия в военном деле» разработан в соответствии с Государственным стандартом базового и полного среднего образования [1], Концепции военного образования в Украине [2]. Методической основой курса по выбору «Химия в военном деле» является его программа и учебное пособие [3], которые получили соответствующий гриф Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины. Программа курса по выбору рассчитана на 35 часов и в 10, и в 11 классе. Она включает два раздела, в которых предусмотрено изучение химии металлических и неметаллических элементов и их соединений (10-й класс), а также основных классов органических соединений (11-й класс). Программа согласуется с вопросами основного курса химии и построена по дедуктивному принципу, который основан на умозаключениях от общего к частному. Курс по выбору является одновременно и фундаментальным (ведущей функцией которого является формирование и развитие научного мировоззрения) и прикладным (ведущей функцией является подготовка лицеистов к практической деятельности). Ориентация курса по выбору на интеграцию означает оптимальное сочетание теоретических и практических компонентов составляющих школьного химического образования с военным делом. В процессе усвоения содержания решающая роль принадлежит действиям лицеистов, и это способствует повышению уровня умственного развития, более глубокому осмыслению учебного материала.

Главная цель курса по выбору – углубить и расширить знания, развить умения, практические навыки по предмету в процессе военно-профессионального обучения химии, сформировать средствами учебного предмета ключевые компетентности лицеистов, связанные с будущей профессией военного, необходимые для социализации, творческой самореализации личности, достаточных для формирования экологического стиля мышления и поведения, приобретение навыков саморазвития и самообразования.

Цель реализуется в ходе выполнения следующих задач:

1) развитие личности лицеиста, его природных задатков, интеллекта, памяти, логического мышления, формирование его естественнонаучного мировоззрения;

2) усиление военного аспекта химического образования, формирование системных знаний, имеющих военно-химический смысл, расшифровка причинно-следственной зависимости в цепи: «состав – строение – свойства – применение и значение веществ и химических процессов в военном деле»;

3) поддержание и развитие интереса к профессии военнослужащего, развитие мотивации – стать военным, содействие осознанному выбору профессии;

---

3) применение принципа историзма в обучении химии: ознакомление с развитием военной химии, жизнью и деятельностью выдающихся ученых-химиков, которые внесли значительный вклад в достижение отечественной военно-химической науки, воспитание патриотизма;

4) формирование у будущих офицеров экологической компетентности, важнейшей составляющей которой является экологическое сознание, высокий уровень экологической культуры, экологическая и химическая грамотность, понимание химических аспектов окружающей среды, развитие личной ответственности за состояние окружающей среды, способности к прогнозированию последствий действий военных на природу;

5) в процессе формирования ключевых компетентностей, особое внимание уделить здоровьесохраняющим компетентностям, используя для этого знания по химии;

6) формирование жизненной и социальной компетентностей лицеиста, навыков безопасного обращения с веществами, возможностей их практического использования в быту и на производстве, в военном деле.

Как утверждает педагогическая наука цели обучения, воспитания и развития учащихся достигаются за счет сочетания дидактических составляющих: содержания обучения, методов обучения и форм организации учебной деятельности. Приоритетным в данном перечне является содержание обучения, которое в курсе по выбору «Химия в военном деле» предполагает раскрытие роли химии в развитии военного дела: создании материалов для защиты (брони, бронезилетов, бронестекла), эффективных видов моторного топлива для военной техники, строительных и конструкционных материалов, взрывчатых веществ, различных видов оружия, создании и обезвреживании ядовитых веществ. Должное внимание в содержании курса уделяется современным достижениям не только химической, но и военной науки: получении веществ и материалов с заданными свойствами (композитов, наноматериалов), создании новых видов оружия, решении проблем военной экологии и т.д.

В структуре содержания учебного материала предусмотрено время для решения расчетных задач с военным содержанием, что имеет существенное значение для активизации мыслительной деятельности учащихся и сознательного усвоения материала. В курсе по выбору усилена практическая направленность содержания и уделено внимание химическому эксперименту: включено выполнение демонстраций, лабораторных опытов, практических работ, дополнительно к тем, которые выполняются по программе академического уровня, некоторые из них имеют военно-химическую направленность.

Использование курса по выбору в процессе экспериментального обучения химии оказалось более эффективным по сравнению с контрольными группами, о чем свидетельствуют результаты обучения. Интеграция химии и военного дела способствует усилению мотивации обучения, активизирует познавательную деятельность, формирует ключевые компетентности будущего офицера и в конечном итоге повышает уровень усвоения предмета.

#### Список литературы

1. Державний стандарт базової і повної середньої освіти (Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 14.01.2004р. № 24). – Книга вчителя хімії: Довідково-методичне видання/ Упоряд. С.В. Василенко, О.В. Эрьсько. – Х.:ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – С. 246-266.

---

2. Концепція військової освіти в Україні. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 р. № 1410. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show?nreg=896-93-%EF&find=1&text=&x=5&y=10>

3. Шевченко А. М. Хімія у військовій справі: Навчальний посібник. –К.: Київська книжково-журнальна фабрика, 2011. – 104 с.

Репозиторий ВГУ