
ХИМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Г.С. Романовец¹, Е.А. Бельницкая²

¹Минск, Министерство образования Республики Беларусь,

*²Минск, Национальный институт образования
Министерства образования Республики Беларусь*

В системе общего среднего образования Республики Беларусь химическое образование имеет немаловажное значение, учитывая, что химическая индустрия во многом определяет благосостояние страны. Химическое образование осуществляется на основе принципов государственной политики в области образования, научно-обоснованном определении и структурировании его содержания.

Формирование у учащихся системы химических знаний осуществляется на всех ступенях общего среднего образования.

На I ступени общего среднего образования происходит первоначальное знакомство учащихся с химическими явлениями, понятиями в рамках пропедевтического учебного предмета «Человек и мир» и учебных предметов, изучаемых в начальной школе.

На II ступени общего среднего образования начинается систематическое изучение учебного предмета «Химия». Изучение учебных предметов при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования осуществляется на базовом и повышенном уровнях.

Изучение учебного предмета «Химия» предусмотрено с VII по XI классы. Типовыми учебными планами, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.08.2011 № 241, на его изучение отводится по 2 часа в учебную неделю.

Учебная программа учебного предмета «Химия» построена по концентрическому типу, что позволяет выпускникам базовой школы продолжать образование для дальнейшей профессиональной деятельности в химических отраслях промышленности.

На III ступени общего среднего образования объём учебной нагрузки составляет 2 часа в учебную неделю (при изучении химии на базовом уровне). В гимназиях и лицеях в классах химико-биологического направления количество часов составляет: в X классе – 3 часа, в XI классе – 4 часа в учебную неделю. Эти часы предусмотрены для более глубокого изучения тем учебной программы, а также для решения задач, отработки химического эксперимента.

Для изучения химии на повышенном уровне в VII – XI классах разработаны и утверждены программы факультативных занятий, а также разработаны учебно-методические комплексы, включающие учебную программу, дидактические материалы, методические рекомендации для учителей по организации и проведению факультативных занятий. Реализация вариативной составляющей содержания химического образования на факультативных занятиях призвана системно развивать и поддерживать у учащихся интерес к химии, формировать специальные умения, способствовать профессиональному самоопределению учащихся.

Для изучения учебного предмета «Химия» на базовом уровне для учащихся и учителей созданы соответствующие учебно-методические комплексы, в состав которых входят: учебная программа, учебник (учебное пособие), сборник задач, рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных работ, учебно-методические пособия, электронные средства обучения.

В соответствии с Программой развития общего среднего образования на 2007–2016 годы Национальный институт образования ежегодно проводит изучение уровня обученности учащихся школ Республики Беларусь по учебному предмету «Химия». Так, в 2011/2012 учебном году было проведено изучение уровня обученности учащихся IX и XI классов, а в 2012/2013 учебном году – VIII, X классов.

В ходе исследований выявляется уровень усвоения учащимися содержания образования и факторы, которые обуславливают результаты учебной деятельности учащихся. Учреждения образования для проведения исследования определяются Национальным институтом образования методом случайного бесповторного отбора. Учащиеся выполняют контрольные работы, включающие пять разноуровневых заданий. Задания контрольной работы составляются в соответствии с требованиями учебной программы по учебному предмету «Химия». С целью изучения факторов, обуславливающих результаты учебной деятельности школьников по учебным предметам, проводится анкетирование учащихся и педагогов. Результаты исследований свидетельствуют о том, что большинство учащихся испытывают интерес к изучению химии и усваивают учебный материал на высоком, достаточном и среднем уровнях.

По результатам проведенных исследований разрабатываются методические рекомендации по совершенствованию качества химического образования в учреждениях общего среднего образования, которые публикуются на сайте Министерства образования, в научно-методических журналах. Методические рекомендации обсуждаются на коллегиях управлений (отделов) образования местных исполнительных и распорядительных органов, на педагогических советах учреждений общего среднего образования, августовских совещаниях, методических объединениях учителей химии.

Республиканским институтом контроля знаний ежегодно проводится централизованное тестирование (ЦТ) по учебному предмету «Химия» и анализ его результатов. В 2012 г. по среднему баллу участников ЦТ среди 14 учебных предметов «Химия» занимает 5 место. Средний балл участников – 35,16. Выпускники школ, гимназий и лицеев 2012 года показали более высокие результаты. В г. Минске средний балл этой категории участников максимальный среди областей и других учебных предметов – 52,14.

Следует отметить достижения белорусских учащихся на международных олимпиадах по химии. Сборная команда принимает участие в международных олимпиадах школьников по химии с 1996 года. За этот период в них приняло участие 68 учащихся X и XI классов учреждений общего среднего образования; из них 64 учащихся награждены медалями: 7 – золотыми, 30 – серебряными, 27 – бронзовыми. Очень высокие результаты показывают наши учащиеся и на Международной Менделеевской олимпиаде по химии. Практически все учащиеся сборной команды ежегодно награждаются медалями разного достоинства.

Повышение качества химического образования является одной из приоритетных задач в сфере образовательной политики страны. В 2009-2011 годах в Национальном институте образования в рамках отраслевой научно-технической программы «Развитие содержания, методов и средств обучения и воспитания в современной образовательной среде» («Современная образовательная среда»), направленной на модернизацию основных сторон и компонентов образовательного процесса, для учителей химии созданы контрольно-измерительные материалы, дидактические сценарии уроков по учебному предмету «Химия».

С учетом основных положений Постановления совета Министров Республики Беларусь «О стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года» и «Кодекса Республики Беларусь об образовании» особое внимание обращается на разработку и последующее использование электронных образовательных ресурсов. Знание и информация становятся на сегодняшний день одним из стратегических ресурсов государства и общества, ресурсом социально-экономического, технологического и культурного развития. Это обуславливает актуальность разработки и внедрения электронных образовательных ресурсов по химии в систему общего среднего образования.

В настоящее время в Национальном институте образования осуществляется разработка справочно-информационных, контрольно-диагностических и интерактивных модулей электронных учебно-методических комплексов по химии для учреждений общего среднего образования в рамках отраслевой научно-технической программы «Разработка электронных образовательных ресурсов для дошкольного, общего среднего, специального, высшего педагогического и дополнительного образования педагогических работников» («Электронные образовательные ресурсы»).