

Варламова Алла Вячеславовна, varlamova-alla@rambler.ru

О своеобразии формирования экологической компетентности у глухих старшеклассников при обучении химии

Экологии принадлежит важное место в системе человеческих ценностей, влияющих на развитие культуры общества, поскольку с её помощью происходят и передача социального опыта человечества, и формирование здорового образа жизни [3]. В практику школьной работы основные положения экологии входят в форме экологического образования. Для глухих старшеклассников экологическое образование становится составной частью специального образования, важным условием формирования их культуры, как общей, так и экологической, залогом устойчивого развития и здоровья растущего организма и безопасности их будущей жизни. Кроме того, и это не менее важно, оно способствует построению у подростков с нарушенным слухом целостной картины окружающего мира [8].

На уроках химии, на базе уже приобретённых предметных знаний о явлениях, происходящих в окружающей среде, признаётся необходимым проведение экологически ориентированной учебной практики. Однако, в настоящее время ещё не в достаточной степени исследованы педагогические условия, не определены показатели и значимые критерии процесса экологического образования глухих старшеклассников, не выявлены и не обоснованы с позиций современных научных достижений структурные компоненты экологической культуры, значимые и доступные для глухих школьников (Зайцева Г.Л., 2000, Зыкова Т.С., Зыкова М.А., 2002, Назарова Н.М., 2009, Речицкая Е.Г., 2003, Соловьёва И.Л., 2009).

В связи с рассматриваемой проблемой в 2005-2011 г.г. авторами было проведено экспериментальное исследование с целью разработки современного подхода к формированию у глухих школьников экологической компетентности, создания действенной модели процесса их экологического образования. В исследовании приняли участие глухие старшеклассники двух

специальных коррекционных общеобразовательных школ I-II вида города Москвы.

Обучающий эксперимент осуществлялся в рамках разработанной авторской модели «Экологическое образование при обучении химии глухих старшеклассников» в течение четырёх лет [2]. В нём участвовали 40 глухих школьников из классов (с VIII по XI) основного общего образования (ООО). Контрольная группа «Традиционное обучение химии» состояла из 33 глухих учеников классов ООО.

В начале обучающего экспериментального исследования был произведён целенаправленный отбор естественнонаучного материала экологической направленности, а также специфических сложных конструкций по всем разделам экспериментальной программы по химии с экологическим компонентом. Отобранная лексика и связанные с ней экологические представления* разъяснялись глухим учащимся группы «Экологическое образование» с помощью средств наглядности и русского жестового языка (РЖЯ). Например, при объяснении экологических понятий и терминов (экоконструкций) таких, как «озоновый экран Земли», «городской смог», «парниковый эффект», «разрушение металлических изделий кислотами», «известкование почв» использовались слайд-презентации и демонстрационный опыт. Для усиления значения терминов, облегчения их восприятия и осмысления применялся РЖЯ.

К примеру, лексико-грамматические экоконструкции такие, как «вредное ультрафиолетовое излучение», «обеззараживание помещений», «солнечная реакция – фотосинтез», «угарный газ вызывает удушье», «кислород помогает дышать», производились педагогом на РЖЯ [5, стр. 171; 9, стр. 270].

* взаимосвязь естественнонаучных знаний и социокультурных закономерностей жизнедеятельности человека в окружающем мире

Контроль химических знаний, переданных с позиции экологии, освоение экологических терминов и понятий осуществлялся с помощью написания глухими учениками экспериментальной и контрольной групп творческих контрольных работ, которые содержали разнообразные задания на логические операции мышления. Приведём пример. По теме «Азот» (третий год обучения химии) учащиеся выполняли контрольную работу, состоящую из десяти заданий: на классификацию веществ, исключение и соответствие понятий, составление уравнений химических реакций по словесным логическим схемам, решение кроссворда, ответы на вопрос в форме «да» или «нет», тесты. По результатам выполнения заданий рассчитывался средний показатель - качество обученности (КО) в % - ном отношении числа учащихся с оценками «4» и «5» к общему числу участников группы испытуемых. Критерием сформированности у глухого ученика экологических представлений считалось достижение значения выводимого показателя не менее чем на 70 % [1, 4].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью однофакторного дисперсионного анализа (F – критерий Фишера). Например, по теме «Азот» КО в экспериментальной и контрольной группах значительно различалось $F = 16,35$ при $p < 0,0005$. По теме «Кислород» группы детей также значительно отличались друг от друга $F = 5,16$ при $p = 0,03$ ($< 0,05$). По теме «Углерод» также определены значимые различия по качеству обученности $F = 5,65$ при $p < 0,03$. Глухие учащиеся группы «Экологическое образование» продемонстрировали стабильно высокий показатель КО. Его среднее значение за четыре года обучения химии по экспериментальной программе составило 72%. В контрольной группе среднее значение КО оказалось равным 43%. Очевидно, что по данному параметру наиболее выражено преимущество модели «Экологическое образование».

Отметим, что высоким результатам написания творческих контрольных работ учащихся экспериментальной группы содействовало включение их в

учебно-проектную деятельность. В начале эксперимента школьники работали над проектом «Ребусы. Придумываем сами»: самостоятельно решали вопросы экологических проблем, ответы представляли в виде ребусов. В общей сложности учащимся удалось ответить на 17 (из 20) вопросов задания и построить 17 занимательных ребусов. На завершающем этапе обучения, старшеклассники выполняли учебный проект с элементами исследования. При подведении итогов проекта подростки самостоятельно сформулировали условия экологически грамотного подхода к выбору косметических средств.

Таким образом, исследование показало, что процесс формирования экологической компетентности глухих старшеклассников строится в соответствии с развитием основных структурных компонентов интегративной культуры личности и обеспечивается реализацией взаимосвязанных, общекультурных задач обучения, воспитания и развития. Формирование экологической компетентности глухих старшеклассников во многом обусловлено особенностями их познавательной и речевой деятельности. Это неизбежно отражается на своеобразии восприятия и понимания ими компонентов экологической культуры и её значимости в общей структуре личности человека. Различные её компоненты более успешно формируются с помощью разных средств и методических приёмов. Когнитивный компонент (естественнонаучные знания и экологические представления) лучше уясняются с помощью приёмов интеллектуальной деятельности, привлечения средств наглядности и возможностей РЖЯ. Эмоционально-деятельностный компонент (грамотное обращение с разными веществами и материалами, бережное отношение к природе, понимание необходимости здорового образа жизни) воспринимается и осознаётся школьниками достаточно убедительно в процессе прикладных практических занятий, исследовательской проектной деятельности. Личностно-ценностный компонент, со всей полнотой переданный учащимся благодаря

использованию в процессе обучения как словесной, так и жестовой речи, благодаря обогащению словарного запаса новыми конструкциями экологической направленности, способствует снижению переживания чувства ущербности глухого подростка, формированию позитивной оценки жизненных перспектив.

Список литературы

1. Беспалько В.П. Параметры и критерии диагностической цели // Школьные технологии. – 2006. - №1. – С. 118 – 128.
2. Варламова А.В. Инновационная модель обучения химии старшеклассников с нарушением слуха. // Инновационный опыт учителей участников конкурса Грант Москвы в сфере образования в 2009 году. – М.: Изд-во Московский центр качества образования. - 2009. – С.116 – 120.
3. Гирусов Э. В. Восхождение к экологической культуре: необходимость и сущность // Библиотечное дело. – 2010. – № 3. – С. 6 – 11.
4. Диканская Н. Н., Герасименко Е. В. Оценочная деятельность как основа управления качеством образования // Стандарты и мониторинг в школе. – 2003. - №3. – С. 38 - 42.
5. Зайцева Г.Л. Жест и слово. Научные и методические статьи. - М.: Федеральная целевая программа «Социальная поддержка инвалидов на 2000 – 2005 г.г.», 2006. – 631 с.
6. Зыкова Т.С., Зыкова М.А. Методика предметно-практического обучения в школе для глухих. – М.: Академия, 2002. – 176 с.
7. Соловьёва И.Л. Технологии обучения глухих старшеклассников // Современные проблемы специальной педагогики и специальной психологии. - М.: Изд-во МГПУ, 2009. – С. 311 - 316.
8. Речицкая Е.Г. Формирование универсальных учебных действий у детей с нарушением слуха младшего школьного возраста: монография. – М.: Прометей, 2011. – 188с.

9. Специальная педагогика: В 3 т. Учеб. пособие для студентов вузов / под ред. Н.М.Назаровой – М.: Академия, 2008, 2009. – т.1 – 352 с., т.2 – 348 с., т.3 – 398 с.