

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В КОРРЕКЦИОННЫХ КЛАССАХ ШКОЛЫ VI ВИДА

© 2012 Э.К.Камалова, Л.В.Панфилова

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия

Статья поступила в редакцию 21.05.2012

В данной статье рассматриваются основные аспекты коррекционно-развивающего обучения и особенности преподавания химии, а так же приводятся результаты апробации исследований на базе коррекционной школы VI вида.

Ключевые слова: коррекционно-педагогическая деятельность; коррекционно-развивающее обучение; ручной труд; моделирование; технические средства обучения (ТСО); конструирование; межполушарная асимметрия.

«Мозг хорошо устроенный, стоит больше,
чем мозг, хорошо наполненный»

Мишель де Монтень

Обучение учащихся с нарушением опорно-двигательного аппарата химии является очень сложным и многогранным процессом. В связи с неполной возможностью использования опорно-двигательного аппарата, а именно рук, а также с трудностями объективного восприятия учебной информации из-за неполноценного развития мелкой моторики рук, возникает необходимость проводить коррекционно-педагогическую работу, адекватную структуре дефекта школьников, по преодолению отклонений в их развитии для формирования правильных представлений о химических объектах и явлениях.

Как известно, коррекционно-педагогическая деятельность – это сложное психофизиологическое и социально-педагогическое явление, пронизывающее весь образовательный процесс (обучение, воспитание и развитие)¹.

Обучение и воспитание органично взаимосвязаны и взаимодополняемы в специальном образовательном процессе, который включают в себя²: 1) наличие современных специальных образовательных программ (общеобразовательных и коррекционно-развивающих); 2) учет особенностей развития каждого ребенка, индивидуальный педагогический подход, проявляющийся в осо-

бой организации коррекционно-педагогического процесса, применении специальных методов и средств (в том числе и технических) обучения, компенсации и коррекции; 3) адекватную среду жизнедеятельности.

В специальном образовании практически всегда используется сложное сочетание нескольких методов и приемов работы в целях достижения максимального коррекционно-педагогического эффекта. Для развития моторики, координации движения, формирования трудовых навыков, расширению кругозора и речевого запаса эффективнее использовать *ручной труд*³. Для развития мыслительных операций учащихся, создания представлений об объектах и явлениях окружающей действительности, поэтапного формирования умственных действий, обобщения изученного учебного материала особую значимость приобретает использование такого средства наглядности, как *моделирование*⁴.

Достаточно широкое использование в системе специального образования получили *технические средства обучения (ТСО)*. Применение их играет важную роль для коррекции и компенсации недостатков развития детей⁵. В.А.Сухомлинский утверждал, что «ум ребенка находится на кончиках его пальцев»⁶. Поэтому систематические занятия *конструированием* интенсивно развивают у детей сенсорные и умственные способности. «Вся сложность развивающего обучения заключается в том, что, так как развитие учащихся индивидуально, к одному и тому же результату они идут разным путем, и этот путь

¹ Камалова Элеонора Камаловна, аспирант кафедры химии и методики ее преподавания.

E-mail: eleonora_kamalova@mail.ru

Панфилова Людмила Владимировна, кандидат химических наук, доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой химии и методики ее преподавания.

E-mail: xim_kaf@mail.ru

¹ Основы коррекционной педагогики: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Гонеев А.Д., Лифинцева Н.И., Ялпаева Н.В.; Под ред. Сластенина В.А. – 3-е изд., перераб. – М.: 2004. – С. 9.

² Специальная педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Аксенова Л.И., Архипов Б.А., Белякова Л.И. и др.; Под ред. Назаровой П.М. – 2-е изд., стереотип. – М.: 2001. – С. 123.

³ Там же. – С. 151.

⁴ Там же. – С. 154.

⁵ Там же. – С. 154.

⁶ Сиротюк А.Л. Обучение детей с учетом психофизиологии: Практическое руководство для учителей и родителей. – М.: 2001. – С. 69.

требует разного времени. И более того, развитие не терпит насилия»⁷.

Роль и значение химии в развитии современного общества трудно переоценить. Из всех естественных наук химия ближе всего к повседневной жизни. Высшая цель химии – удовлетворять нужды каждого человека и всего общества, умножать блага жизни и комфорт. Во всех сферах человеческой деятельности видна реальная отдача достижений химии. Особенно велик инновационный потенциал химической науки: это – новые материалы с уникальными, неизвестными ранее свойствами, высокоэффективные и селективные каталитические процессы, лекарственные препараты нового поколения, высокочистые продукты нефтехимии, экологически чистые биотехнологические процессы, нанотехнологии, молекулярный дизайн, квантовое управление химической динамикой. Изучение химии в школе всегда требовало особого методического подхода. Этому вопросу посвящено огромное количество учебной и учебно-методической литературы. Однако для преподавания химии в коррекционных классах школы VI вида такая литература практически отсутствует. Для того чтобы обучение химии в таких классах успешно выполняло развивающую функцию, необходима специальная методическая обработка химического содержания, особая организация учебного процесса и глубокое проникновение в психологию каждого ученика. В качестве примера нами выбрана одна из тем органической химии – «Углеводороды», на материале которой были разработаны два пути изучения темы. На начальном этапе проводится психодиагностическое исследование учащихся 9-х классов школы VI вида г.о. Самара по методикам.

1. *Методика изучения устойчивости внимания с помощью «Корректирующей пробы».* Статистическая обработка данных исследования осуществлялась с использованием коэффициентов, рассчитанных по формулам. Пользуясь формулами (1) и (2) рассчитали коэффициенты точности и продуктивности внимания (таб. 1)

$$A = G / (G + O) \quad \text{где } A - \text{коэффициент точности внимания; } G - \text{кол-во правильно подчеркнутых и зачеркнутых знаков; } O - \text{кол-во пропущенных или неправильно зачеркнутых и подчеркнутых знаков}$$

(1),

$$E = A * S \quad \text{где } E - \text{коэффициент продуктивности внимания; } A - \text{коэффициент точности внимания; } S - \text{кол-во просмотренных знаков}$$

(2),

На основе полученных данных психодиагностического исследования (таб.1) и (таб.2) был разработан тематический план, включающий в себя уроки с коррекционной направленностью,

по теме «Углеводороды» для 9 классов по программе О.С.Габриеляна (таб. 3).

Таб. 1. Показатели устойчивости внимания с помощью «Корректирующей пробы»

Показатели	9 «А» класс	9 «Б» класс
Коэффициент точности внимания (А)	0,91	0,7
Коэффициент продуктивности внимания (Е)	141	154,9

Примечание: Если не допускается ни одного пропус- ка, коэффициент точности внимания равен 1.

2. *Методика по определению межполушарной асимметрии.* Степень латерализации полушарий, определялась по формуле. Пользуясь формулой (3), нами была получена следующая степень латерализации (таб.2).

$$ПП = 50 + 2 * \frac{A - B}{A + B} \quad \text{где } A - \text{положительные ответы на нечетные вопросы; } B - \text{положительные ответы на четные вопросы}$$

Таб. 2. Степень латерализации учащихся 9 – х классов

Степень латерализации	9 «А»класс	9 «Б»класс
«Левополушарные»	0, 5 (50 %)	0, 6 (60%)
«Равнополушарные»	0, 5 (50 %)	0, 4 (40%)
«Правополушарные»	0 (0 %)	0 (0 %)

Примечание: ПП ≤ 45 – преобладание функциональной активности левого полушария; ПП ≥ 55 – преобладание функциональной активности правого полушария; ПП = (45,55) – амбивалентный (равнополушарный) тип.

Тематический план реализован в блоках: 1) Пространственное строение молекул углеводородов; 2) Изучение химических свойств молекул углеводородов.

Блоки различаются подходами подачи школьного материала. В основу блока «Пространственное строение молекул углеводородов» лег процесс визуализации и моделирования, в блок «Изучение химических свойств молекул углеводородов» акцент делается на химический эксперимент, начальное изучение химических свойств. Итогом изучения блоков является понятие взаимосвязи химического строения молекул и возможных свойств. После изучения учащимися темы «Углеводороды», на основе набранных ими баллов, были достигнуты следующие результаты обучения (таб. 4). И.Соньер утверждал, что «обучая левое полушарие, вы обучаете только левое полушарие. Обучая правое полушарие, вы обучаете весь мозг!»⁸. Для того чтобы осуществить интеллектуальные действия, такие как умение обобщать, выделять существенное,

⁷ Кириллова Г.Д. Теория и практика урока в условиях развивающего обучения. М.: 1980. – С. 103.

⁸ Сиротюк А.Л. Обучение детей... – С. 23.

анализировать, сопоставлять и т.д., необходимо сочетать правополушарный и левополушарный стиль мышления. При обучении химии можно развивать у учащихся различные стили мышления, но наибольший эффект все же будет давать внутренняя визуализация изучаемого материала.

Наши исследования показали, что эффективным процесс преподавания химии будет только в том случае, если мобилизовать сохранную сен-

сомоторную сферу и умственную деятельность учащихся. Специальная направленность преподавания химии в коррекционных классах способствует эффективности усвоения основ наук, обогащению чувственного опыта учащихся, развитию приемов и способов их умственной деятельности, формированию у детей с нарушением моторики рук адекватных представлений об окружающем мире.

Таб. 3. Тематический план по теме «Углеводороды» для 9 классов школы VI вида

№	Тема урока	Общепедагогическое / коррекционное развитие
УГЛЕВОДОРОДЫ (5 ч)		
1	Основные положения теории химического строения органических соединений	<ul style="list-style-type: none"> ○ Развитие наглядно-действенного мышления; ○ Развитие пальцевой моторики и кисти рук в процессе лепки, конструирования
2	Типы гибридизации: sp^3 , sp^2 , sp	<ul style="list-style-type: none"> ○ Развитие пространственных ориентаций и представлений; развитие зрительного, слухового восприятия; ○ Развитие пальцевой моторики и кисти рук в процессе лепки и рисования
3	Понятие о гомологах и гомологических рядах	<ul style="list-style-type: none"> ○ Развитие опосредованного запоминания; ○ Развитие в процессе конструирования и рисования
4	Изомерия. Изомеры. Виды изомерии. Модели молекул гомологов и изомеров	<ul style="list-style-type: none"> ○ Развитие логического мышления учащихся; ○ Развитие в процессе конструирования и рисования
5	Алканы	<ul style="list-style-type: none"> ○ Развитие основных логических операций; наблюдательность; ○ Развитие моторики рук в процессе конструирования
6	Алкены. <i>Этилен, его получение, химические свойства. Л.О.</i> качественная реакция на кратную связь; отличие алканов от алкенов	<ul style="list-style-type: none"> ○ Развитие наглядно-действенное мышление; ○ Развитие в процессе лепки, рисования и конструирования
7	Алкадиены. Каучуки	<ul style="list-style-type: none"> ○ Развитие наглядно-действенное мышление; ○ Развитие в процессе лепки, рисования и конструирования
8	Алкины	<ul style="list-style-type: none"> ○ Развитие наглядно-действенное мышление; ○ Развитие в процессе лепки, рисования и конструирования

Таб. 4. Показатели начальных и конечных результатов изучения темы «Углеводороды», с учетом коррекции методического содержания

Отметки	9 «А» класс		9 «Б» класс	
	Начальный результат	Конечный результат	Начальный результат	Конечный результат
«2»	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0%)	0 (0%)
«3»	0,5 (50%)	0,4 (40%)	0,7 (70%)	0,4 (40%)
«4»	0,4 (40%)	0,4 (40%)	0,3 (30%)	0,6 (60%)
«5»	0,1 (10%)	0,2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)

THE FEATURES OF CHEMISTRY TRAINING AT SPECIAL CLASSES OF THE SCHOOLS VI TYPE

©2012 E.K.Kamalova, L.V.Panfilova^o

Samara State Academy of Social Sciences and Humanities

Basic aspects of correction and development training and features of teaching chemistry are dered here, also there are the results of testing research work which is based on a special VI school.

Keywords: remedial educational activities, correction and development training, manual labor, modeling, technical means of teaching, engineering, hemispheric asymmetry.

^o Eleonora Kamilovna Kamalova, Postgraduate of department of chemistry and teaching methods.

E-mail: eleonora_kamalova@mail.ru

Ludmila Vladimirovna Panfilova, Candidate of chemical sciences, Doctor of Education, Professor, Head of Chair of chemistry and teaching methods. E-mail: xim_kaf@mail.ru