ISSN 0130—3074

1 1990

Научно-методический журнал Академии педагогических наук СССР

Тугоухие дети и работа с ними!!!

Дефектология

1

Научно-методический журнал
Издается с января 1969 года
Выходит раз в два месяца

Академия педагогических наук СССР
Москва
«Педагогика»
1990

Дефектология

ИЗУЧЕНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ДЕТЕЙ

Алексеев О. Л. 4
Особенности функционирования тифлосистем с аномальным оператором

Солнцева Л. И. 9
Теоретические и практические аспекты коррекционно-воспитательной работы в школе для слепых на современном этапе

Сташевский С. В. 16
Использование наглядно-действенной методики для развития зрительного восприятия детей с нарушением зрения

Романенко О. В. 21
Экспериментальное исследование умственной работоспособности учащихся вспомогательной и массовой школы

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ В СПЕЦИАЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Худенко Е. Д. 29
Наглядные методы на уроке естествознания во вспомогательной школе

Юдилевич А. Я. 35
Обучение умственно отсталых школьников с использованием микрокалькуляторов

Кузьмичева Е. П., Федосова И. Ф. 41
Экспериментальная работа по развитию слухового восприятия в школе для глухих детей Института дефектологии АПН СССР

Зыкова Т. С. 45
Обучение глухих школьников планированию речевой деятельности на уроках развития речи

Шумская О. Н. 50
К вопросу об оценке возможности опознавания текстов глухими школьниками

Халилова Л. Б. 53
Вопросы теории обучения речевой коммуникации учащихся с церебральным параличом

Ермаков В. П., Кириллова Л. И. 59
Офтальмо-гигиенические аспекты организации трудового обучения слабовидящих детей

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ЗА РУБЕЖОМ

Я. ван Дайк 67
Подход к обучению и диагностике детей с множественными сенсорными нарушениями

STUDIES OF ABNORMAL CHILDREN

Alekseyev O. L.
Functioning of specially designed technological systems operated by a visually impaired person

Solntseva L. I.
Modern theoretical and practical aspects of correctional-educational work in schools for the blind

Stashevsky S. V.
Use of the method of visual acting for development of visual perception in visually impaired children

Romanenko O. V.
Experimental study of the ability for mental work in mentally retarded and normal schoolchildren

SPECIAL SCHOOL EDUCATION

Khudenko E. D.
Visual methods at the natural scienses lessons in the school for the mentally retarded

Yudilevich A. Ya.
Use of microcalculators in teaching mentally retarded schoolchildren

Kuzmicheva E. P., Fedosova I. F.
Experimental work on development of auditory perception in the school for the deaf children at the Defectology Research Institute of the APS of the USSR

Zykova T. S.
Teaching deaf schoolchildren to plan their verbal activity at the speech development lessons

Shumskaya O. N.
On the problem of assessing deaf schoolchildren's ability to identify texts

Khalilova L. B.
Problems of teaching cerebral palsied children verbal communication

Ermakov V. P., Kirillova L. I.
Ophthalmological-hygienic aspects of labour training for the visually impaired children

EDUCATION OF ABNORMAL CHILDREN ABROAD

J. van Dijk
The Sint-Michielsgestel approach to diagnosis and education of multisensory impaired persons

©«Педагогика», «Дефектология», 1990

ДОШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ДЕТЕЙ

Айзенберг Б. И., Кондрашин В. И., Кузнецов Н. В. 76
Некоторые социальные и медико-педагогические проблемы развития детей-сирот раннего возраста

Юрова Р. А., Одинец О. И. 81
Особенности связной речи детей с ринолалией (дошкольный возраст)

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Гроза Э. П. 84
Правомерный подход к рассмотрению психологических проблем диагностики аномального развития детей

ХРОНИКА

Носкова Л. П. 86
X Конгресс по вопросам обучения глухих

Наталия Николаевна Трауготт (к 85-летию со дня рождения) 90

М. С. Певзнер 92

PRESCHOOL EDUCATION OF ABNORMAL CHILDREN

Aizenberg B. I., Kondrashin V. I., Kuznetsov N. V. 76
Some social and medical-pedagogical problems of early development of orphans

Yurova R. A., Odinets O. I. 81
Characteristics of connected speech in children with cleft palate (preschool age)

BOOK REVIEW

Groza E. P. 84
Rightful approach to psychological problems of diagnostics of children abnormal development

NEWS

Noskova L. P. 86
X Congress on Deaf Education

Natalia Nikolaevna Traugott (to 85-th birthday) 90

M. S. Pevzner 92

Редакционная коллегия

В. И. Лубовский (главный редактор),
А. И. Чайкина (зам. главного редактора)
И. Т. Власенко,
Л. С. Волкова,
В. В. Воронкова,
А. П. Гозова,
И. Г. Еременко,
В. П. Ермаков,
А. Г. Зикеев,
К. Г. Коровин,
В. А. Лапшин,
Е. М. Мастюкова,
В. Ф. Мачихина,
Л. П. Носкова,
В. Г. Петрова,
В. Г. Селиверстов,
Л. И. Солнцева

Редакторы журнала:

Е. А. Кречетова,
У. Г. Макухина
Зав. редакцией
Г. К. Гончарова

Технический редактор
Л. А. Колоусова

Художественный редактор
В. В. Черепанов

Корректор
О. И. Пурлова

Адрес редакции:

119834,
ГСП, Москва, Г-121,
Ул. Погодинская, 8.
Телефон 246—44—67

Рукописи и фотоснимки не возвращаются.
При перепечатке ссылка на журнал «Дефектология» обязательна.

Сдано в набор 06.12.89.
Подписано в печать
Формат 70×100 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсет.
Усл. печ. л. 7.8.
Усл. кр.— отт. 15,92.
Уч.— изд. л. 9,84
Заказ 2871
Тираж 40 445 экз.
Цена 60 коп.

Издательство «Педагогика» Академмии педагогических наук СССР и Государственного комитета СССР по печати
107848, Москва,
Лефортовский пер., 8

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат Государственного комитета СССР по печати
142300, г. Чехов Московской области

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Проблемы инвалидов и аномальных детей сегодня осознаются обществом и государством как никогда остро. Очевидна необходимость активизации деятельности и сплочения усилий педагогов-дефектологов в целях создания оптимальных условий для воспитания, обучения, трудовой и профессиональной подготовки лиц с недостатками в умственном и физическом развитии.

Мы убеждены, что дефектологи, работающие в системе народного образования, социального обеспечения, здравоохранения:

располагают интеллектуальным и творческим потенциалом, необходимым для осмысления новых целей и содержания воспитания и обучения детей названной категории;

накопили большой практический опыт, обмен которым может принести пользу и будет стимулировать поиск новых приемов и средств коррекционного воспитания и обучения;

заинтересованы в систематическом дружеском и профессиональном общении;

нуждаются в получении возможности шире, откровеннее заявить о себе, своих мыслях, нуждах, надеждах, требованиях и предложениях;

испытывают потребность в объединении.

Мы предлагаем учредить всесоюзную творческую ассоциацию педагогов-дефектологов.

В качестве организационного центра и коллективного почтового ящика на начальном этапе может выступить журнал «Дефектология».

Мы ждем отклика тех, кому близки и дороги идеи перестройки, судьбы детей, нуждающихся в социальной поддержке.

А. Т. Баумане
логопед, г. Огре, Латвийская ССР

С. Я. Кривовяз
директор школы-интерната для глухих детей № 101. Москва

Л. М. Серова
директор вспомогательной школы-интерната № 309, Москва

К. В. Силантьева
директор речевой школы № 3, Ленинград

И. А. Чайковская
логопед школы-интерната для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, г. Одесса

ИЗУЧЕНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ДЕТЕЙ

Особенности функционирования тифлосистем с аномальным оператором

О. Л. Алексеев
Свердловская тифлотехническая лаборатория Института дефектологии АПН СССР, г. Свердловск

Важным методологическим звеном материалистической диалектики является системный подход, широта и гибкость которого позволяют использовать его в изучении многообразных форм человеческой активности в окружающей природной и социальной среде. При таком подходе могут быть выявлены некоторые особенности поведения человека (субъекта исследования) в среде с учетом сложности функционального взаимодействия частей и целого.

Естественно, возникает необходимость определения самого объекта исследования — системы. В связи с тем что понятие система имеет довольно обширную область применения, мы не будем детально затрагивать различные стороны его использования, ограничившись лишь рассмотрением физиологического аспекта этого понятия с позиций дефектологии. При этом следует учитывать взаимосвязь данного понятия с понятиями целого и элемента, структуры и связи, иерархии подсистем и их взаимоотношений.

В рамках дефектологии понятие системы наиболее приемлемо рассматривать исходя из концепций П. К. Анохина о целенаправленном взаимодействии элементов, образующих данную систему, организация которой обусловлена самими результатами ее деятельности [2]. Кроме того, представляется весьма целесообразным обозначать термином «элементы» части, образующие систему как нечто целое. В случае, когда нет необходимости выделять самостоятельно элементы системы и действующие между элементами связи, удобнее говорить о них как о компонентах системы.

Исходя из рассмотренных положений возможно такое определение: система с аномальным оператором — это целостно ограниченный (выделенный) ансамбль взаимосвязанных элементов с возможными аномалиями (или аномалиями связей между ними), целенаправленно взаимодействующих и реализующих некоторую общую функцию, несводимую к отдельным их функциям.

Каждая система может быть, в зависимости от условий ее рассмотрения, представлена совокупностью нескольких подсистем как элементов данной системы или сама является подсистемой более высокого уровня. В этом проявляется принцип иерархичности систем.

Если человека с нарушенным зрением принять как систему с некоторой аномалией, то окружающая среда будет внешней по отношению к ней. Вместе с тем внутри такой системы можно выделить другую подсистему (аномальную), каковой является непосредственно сам дефектный зрительный анализатор.

Система взаимодействует с окружающей средой в целях адаптации к ней, а также с целью приспособления природной и социальной среды к своим потребностям и при этом является активным звеном такого взаимодействия.

В кибернетике широко пользуются понятиями детерминированной и вероятностной (стохастической) систем. Поведение детерминированной системы может быть предсказано в любой момент времени, так как все образующие ее элементы взаимодействуют однозначно определенным образом. Элементы, образующие вероятностную систему, находятся под влиянием большого числа внешних и внутренних воздействий, они

многозначно детерминированы. Поэтому поведение вероятностной системы не может быть точно предсказано и становится в некоторой степени неопределенным.

В этом смысле адаптивная система с аномальным оператором также является вероятностной, и, следовательно, на одно и то же внешнее воздействие она может дать различные ответы.

Информационное взаимодействие этой системы со средой можно представить как состояние динамического равновесия, для поддержания которого необходимо наличие обратной связи в процессе управления.

Характер деятельности системы зависит от условий ее функционирования и в первую очередь от содержательной ценности и объема имеющейся в ней информации, от целей и мотивировки самой деятельности. Таким образом, в основе функционирования системы лежит целенаправленное преобразование ее информационного запаса (тезауруса), а целью восприятия информации является изменение этого тезауруса в соответствии с воспринимаемыми свойствами среды. Каждая система, естественно, характеризуется определенной индивидуальностью комуникативного акта. Такой подход к оценке функционирования системы в среде не противоречит концепции об опережающем планировании человеческой деятельности, *предложенной современной психологией.*

Результаты экспериментальных исследований позволяют утверждать, что уже в самом начале своего развития зрительная система функционирует стабильно и организованно [9].

Восприятие нельзя представить как пассивную регистрацию свойств окружающей среды посредством анализаторов. Прежде всего, это сложный процесс приема и переработки информации об окружающем мире. Картина восприятия отражает взаимоотношение самой системы с ее окружением (не обязательно в данный момент), но в ней учитывается и общая внешняя ситуация существования этой системы в среде (опыт, приобретенный на определенном этапе развития и жизни общества).

Восприятие предполагает и тот факт, что человек конструирует мыслительный образ ожидаемого (объекта, события, действия и т. п.). Человек способен, опираясь на накопленный опыт, создать, сконструировать образ не воспринимаемого его зрительным анализатором объекта как реально существующий. Если человек рассматривает на расстоянии какое-либо изображение и не видит его отчетливо, то достаточно ему сказать, что это за изображение, как он становится способным относительно более четко воспринимать его [3].

Механизм описанного явления, вероятно, можно попытаться обосновать тем, что для адаптивных свойств анализаторов существует закономерная взаимозависимость чувствительности и разрешающей способности, а поэтому за счет снижения чувствительности повышается разрешающая способность (острота зрения).

На большое значение вербализации в восприятии при нарушении зрения указывают М. И. Земцова и Л. И. Солнцева [4, 8].

Восприятие всегда происходит таким образом, что из большого потока поступающей от раздражителей информации принимается (обрабатывается) только та, которая в данный момент имеет определенную ценность.

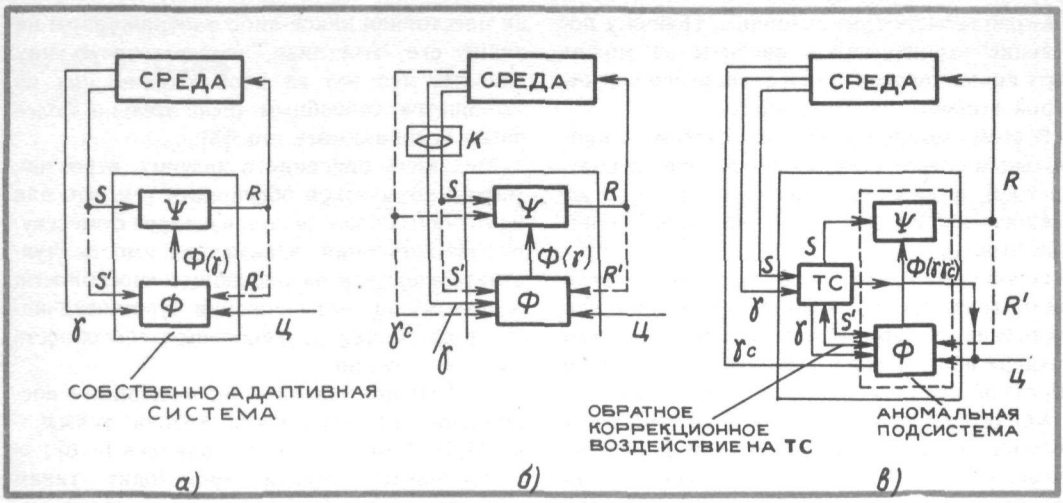
Сфера непосредственного чувственного познания при нарушении зрительной системы ограничивается, сужается. Аномалия зрения вызывает своеобразное формирование, а в случаях нарушения зрительного анализатора у взрослых и перестройку внутрисистемных связей и функций, обусловливает возникновение внутренних компенсаторных процессов в системе с аномалией.

По определению, приводимому Л. И. Солнцевой, компенсация слепоты является структурным психологическим образованием, включающим в себя цель, условия, средства, операции, не снимающим дефект, а усиливающим потенциальные возможности аномальной системы [8].

С точки зрения адаптивного поведения системы с аномалией в среде представляется возможным несколько расширить понятие компенсации применительно к подобным системам.

С этой целью возьмем за основу обобщенную функциональную схему адаптивной системы, предложенную В. К. Лабутиным [5] и изображенную на рис. 1, а. Здесь система, условно представленная управляющим Φ и реагирующим Ψ элементами, взаимодействует со средой, выбирая ту или иную реакцию R на ее воздействие S. Возможность смены реакции R объясняется наличием управляющего воздействия $\Phi(\gamma)$, формирующегося под влиянием внешних условий γ.

При адаптивном функционировании системы процесс саморегулирования в ней



обусловлен повышением качества реализации определенной жизненной функции Ц (цели), стоящей перед системой. При этом элемент Ф получает информацию о внешних условиях и о цели, а также о том, какая реакция R выдается элементом Ψ на воздействие S (на схеме — связи R' и S'). Последнее упомянутое условие обеспечивается наличием обратной связи в цепи саморегулирования системы.

Адаптивная система с разного вида аномалиями может быть представлена схемами, приведенными на рис. 1, б, в.

Если имеет место частичное ослабление функций одного из элементов системы (например, при слабовидении элемента Ψ), а все остальные компоненты функционируют, то для обеспечения нормальной адаптивности системы необходимо усилить внешнее воздейтсвие (рис. 1, б), включив звено коррекции К (например, линзу). Здесь мы имеем случай оптимизации информационного обмена системы со средой, когда процессы перекодирования информации отсутствуют, а оптимизация достигается путем повышения уровня полезного сигнала над шумом в процессе восприятия информации [1].

В том случае, когда система имеет глубокие аномалии отдельных компонентов, внешнее информационное воздействие на нее по традиционным каналам отсутствует. Включение технического средства ТС (тифлоприбора) позволяет установить связь системы со средой для получения информации, ранее недоступной. Одновременно идет дополнительный поток информации о внешней среде через сохранные анализаторы (γ_c). Этот информационный канал действует в меньшей степени в случае частичного ослабления функций элемента (на рис. 1, б он обозначен пунктиром). Как и ранее, система получает информацию о цели, но теперь эта информация заключена частично и в самом техническом средстве, т. е. предусмотрена его конструктивными и функциональными особенностями, обусловленными этой целью.

Элемент ТС входит в систему со всеми своими связями как ее составная часть и как средство для восполнения информации, утрачиваемой из-за аномалии системы. Задачей введения технического средства в состав системы является обеспечение возможности инвариантного восприятия свойств окружающей среды, т. е. независимости восприятия с помощью ТС от того, кто непосредственно использует данное техническое средство. Вместе с тем необходимо обеспечить и наибольшую комфортабельность пользования тифлоприбором.

Определить, какое условие информативности будет оптимальным,— задача, разрешимая в рамках кибернетического подхода к оценке взаимодействия сложных систем в окружающем их пространстве, в том числе и систем с аномальным оператором. Следует заметить, что условие оптимальности не является обязательно условием экстремальным. В этом сказывается неограниченность самоусовершенствования сложных систем.

Изучение адаптивного поведения систем с аномальным оператором в окружающей среде с привлечением схематического моделирования еще раз подтверждает, что компенсация глубокой патологии зрения может быть достигнута на различных уровнях.

Представляется уместным разграничить возможные случаи компенсации. В одном случае система с аномальным оператором может быть представлена сама по себе без исключения в ее состав дополнительного элемента ТС. Тогда схематически она будет выглядеть аналогично изображенной на рис. 1, а, но вместо утраченных связей γ постепенно, по мере приспособляемости системы к среде, проявятся связи типа γ_c. Возникновение связей γ_c обусловлено внутренними компенсаторными возможностями (перестройкой) системы. Заметим, что на рассматриваемых схемах не выделены самостоятельно многие внутрисистемные связи, существующие на самом деле. Сделано это с целью упрощения общей функциональной схемы.

Компенсаторные процессы организма подчиняются общим законам высшей нервной деятельности. В зависимости от содержания и условий активности системы, с одной стороны, состава и структуры нарушенных функций — с другой, образуются сложные внутрианализаторные и межанализаторные динамические связи, обеспечивающие процессы тонкого анализа и синтеза при восприятии. Благодаря исключительной пластичности центральной нервной системы эти связи не являются строго фиксированными, а могут изменяться и перестраиваться в зависимости от условий. На основании данных энцефалографических исследований, приведенных Л. А. Новиковой, установлено, что при патологии зрения происходит перестройка нейродинамических процессов в коре головного мозга вследствие обеднения информационного потока от сетчатки к мозгу. Зрительная система имеет довольно большие возможности компенсаторного развития [4, 7].

Результаты, полученные В. А. Толстовой, позволяют утверждать, что аномалия зрительной системы приводит к уменьшению числа синаптических элементов коры, участвующих в переработке зрительной информации [7]. Таким образом, часть компонентов выпадает из системы (по сравнению с нормой).

В рассматриваемом случае система с аномалией достигает оптимального состояния адаптивности за счет мобилизации своих внутренних возможностей без привлечения каких-либо внешних элементов. Оптимальность понимается здесь как максимально достижимое в данных условиях соответствие результатов информационного взаимодействия системы со средой и поставленной перед системой цели. Такой вид компенсации удобно было бы назвать компенсацией без внешнего компенсирующего звена.

Другой случай функционирования системы с аномалией в среде связан с включением в состав этой системы ранее отсутствовавшего элемента — технического средства, изменяющего условия восприятия и переработки визуальной информации. Возникает новая система типа «человек — машина», которая имеет значимость с точки зрения компенсации только при наличии того и другого вновь включаемого компонента. Своими функциональными возможностями она по ряду параметров будет отличаться от рассмотренной ранее. Процессы восприятия и переработки визуальной информации в такой системе тоже будут иметь свою специфику.

Такой вид компенсации дефекта системы с привлечением специального технического средства, функционирующего на основе использования сохранных анализаторов, можно назвать компенсацией с помощью технических средств. Эта компенсация, в отличие от ранее рассмотренной, обусловлена иными внутрисистемными и межсистемными связями.

Следует подчеркнуть, что, несмотря на включение аномального человека в такого вида систему в качестве ее составного элемента, самого человека и в этом случае необходимо рассматривать как сложную подсистему с присущей ей иерархией.

Анализируемая нами система, в отличие от обычно принятого в системологии подразделения («человек — машина»), имеет некоторые особенности, обусловленные как наличием в ней специфической подсистемы — аномального человека, так и спецификой целевого предназначения самой системы. Кроме того, системе «аномальный человек — машина» присуще следующее специфическое свойство: конечным результатом ее функционирования является удовлетворение информационных потребностей одного из составляющих элементов — аномального человека.

Целесообразность поведения адаптивной системы в каждой конкретной ситуации обусловлена условиями, отражающими позиции не какой-либо другой системы, а именно информационную заинтересованность данной системы. (Для другой системы такое поведение может оказаться целесообразным в меньшей степени или совершенно нецелесо-

образным.)

Таким образом, целесообразность в данном случае определяется индивидуальностью системы, действующей в конкретных условиях. При изменении этих условий и поведение системы может существенно изменяться. Иными словами, все поведение системы подчинено реализации поставленной перед нею задачи, определенной жизненной функции.

При проектировании подобных систем важно учитывать человеческие факторы, т. е. характеристики человека применительно к предполагаемому взаимодействию его с машиной (в нашем частном случае — с техническим средством, тифлоприбором), в том числе и его индивидуальные качества. Одним из наиболее важных моментов при этом является оптимальное распределение функций между человеком и техническими средствами компенсации. Наибольший компенсаторный эффект может быть достигнут только при оптимальном функционировании системы в целом, т. е. самого аномального человека и технического средства компенсации. В большинстве случаев это распределение возможно представить так: информативная функция принадлежит машине (тифлоприбору), а функция ориентирования и мотивации осуществляется человеком, приспосабливающим возможности технического устройства к своим потребностям в данной ситуации.

При использовании тифлоприбора оператор с аномальным зрением расширяет свои возможности активного «общения» с окружающим миром. Органы чевств его оказываются как бы продолженными, усиленными с помощью технического устройства. Появляющаяся способность активного опосредствованного восприятия окружающей среды должна реализовываться в условиях максимально возможной ее информационной равноценности непосредственному восприятию в норме, т. е. без тифлоприбора. Это достигается как посредством взаимодействия тифлоприбора и среды, так и за счет реакции оператора (наблюдателя) на изменение состояния прибора. Получая сведения об изменении состояния тифлоприбора, аномальный наблюдатель получает относительную информацию о том, что он наблюдает.

Для обеспечения такого общения необходимо знание функционального назначения тифлоприбора, его функциональных и конструктивных параметров. На основании понимания реакции используемого тифлоприбора на воздействие среды может быть составлено однозначное представление о наблюдаемом объекте, явлении.

Таким образом, компенсация дефектов зрительной системы с помощью специальных технических устройств включает средство и метод сообщения аномальному оператору недостающей визуальной информации (не обязательно в исходной, первоначальной ее форме).

Системный подход в рассмотрении систем с аномальным оператором (как своеобразных замкнутых систем) необходим, прежде всего, с целью выяснения особенностей их функционирования в процессе получения и переработки информации без применения технических средств. И такой подход чрезвычайно важен для изучения взаимодействия аномальных систем совместно с техническими средствами общения с окружающей средой. Подобный подход позволяет глубже проникнуть в сущность сходных процессов физиологических систем в норме и патологии, выявить различия и сходство в их функционировании, смоделировать отдельные процессы, установить наиболее оптимальный вариант с точки зрения компенсаторного эффекта создаваемых моделей и технических устройств.

В. И. Ленин писал: «...остается еще исследовать и исследовать, каким образом связывается материя, якобы не ощущающая вовсе, с материей, из тех же атомов (или электронов) составленной и в то же время обладающей ясно выраженной способностью ощущения»[1] — и заключал: «Логично предположить, что вся материя обладает свойством, по существу родственным с ощущением»[2].

Эти мысли В. И. Ленина и сегодня являются отправным моментом в обосновании возможностей моделирования функциональных процессов сложных физиологических систем, в установлении аналогий между процессами в живых и неживых системах.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев О. Л.* Кибернетика и некоторые вопросы компенсации // Доклады АПН РСФСР. 1962. № 5.

[1] *Ленин В. И.* Полн. собр. соч. Т. 18, с. 40.

[2] Там же. С. 91.

2. *Анохин П. К.* Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968.
3. *Бом Д.* Специальная теория относительности. М.: Мир, 1967.
4. *Земцова М. И.* Учителя о детях с нарушениями зрения. М.: Просвещение, 1973.
5. *Лабутин В. К.* Очерки адаптации в биологии и технике. Л.: Энергия, 1970.
6. *Мельников Г. П.* Системология и языковые аспекты кибернетики. М.: Советское радио, 1978.
7. Особенности приема и переработки зрительной информации при нарушении зрения у детей / Под ред. Л. А. Новиковой. М.: Педагогика, 1978.
8. *Солнцева Л. И.* Развитие компенсаторных процессов у слепых детей дошкольного возраста: Автореф. докт. дис. М., 1978.
9. *Ямщиков А. Н.* Зрительное восприятие форм младенцами // Вопросы психологии. 1978. № 4.

Теоретические и практические аспекты коррекционно-воспитательной работы в школе для слепых на современном этапе[1]

Л. И. Солнцева
Институт дефектологии АПН СССР

Перестройка социальной жизни и экономической деятельности Советского государства неотвратимо оказывает влияние на содержание целей и задач обучения не только в массовой, но и в специальной школе, требует усиления подготовки учащихся к жизни, активизации всей их деятельности.

Направление и содержание коррекционно-воспитательной работы в школе для слепых детерминируется целым рядом факторов социального — как философского, так и психолого-педагогического — порядка. Основные принципы коррекционной работы базируются на понимании взаимоотношения общего и особенного в развитии слепого ребенка, соотношения биологического и социального, обучения и развития, связи первичного и вторичного дефектов, на учете времени их возникновения, условий воспитания. Многофакторность детерминации коррекционно-воспитательного процесса определяет сложность системы коррекционной работы, многообразие ее структуры на различных этапах обучения слепого ребенка.

Основой теоретической концепции коррекционно-воспитательной работы в школе для слепых детей является изучение и понимание слепого ребенка с его сложной формирующейся системой психической деятельности, отражающей индивидуальную структуру дефекта, сложившуюся систему компенсаторных процессов и образований на фоне возрастных психических особенностей.

Цель обучения учащихся массовой школы — всестороннее, гармоническое развитие личности, формирование высокой гражданской позиции, активное, творческое включение в жизнь общества — определяет также и работу школ для слепых; из нее вытекают задачи, решаемые уже с учетом особенностей развития слепых детей. Общие законы развития слепых и нормально видящих детей определяют и общие принципы их обучения. Таким образом, основные дидактические принципы обучения нормально видящих детей действительны и по отношению к специальной школе для слепых детей. Однако эти принципы претерпевают изменения, преломляются через призму специфических особенностей психического и физического развития слепых детей, образуя свою систему, отражающую конкретные условия реализации общедидактических принципов.

В настоящее время в советской дефектологии выделены два специфических дидактических принципа: коррекционной направленности обучения и воспитания, а также принцип дифференцированного обучения.

В основе принципа коррекционной направленности процесса обучения аномальных детей вообще и слепых в частности лежат представления о первичных и вторичных дефектах.

Степень и характер вторичных отклонений и общая картина аномального развития зависят от времени возникновения первичного дефекта, его глубины и качества, социальных условий развития и обучения ребенка.

Наличие первичного дефекта еще не предрешает тяжести аномального развития и не является фатальным.

[1] Ряд положений настоящей статьи автор выдвигает в порядке обсуждения. Ждем от читателей откликов на них.

Для коррекции аномального развития необходимо обеспечение соответствующих социальных, и прежде всего педагогических, условий развития.

Чрезвычайно важным в связи с этим является положение о роли обучения в развитии. Тесная связь обучения и развития, ведущее значение обучения в развитии аномального ребенка обуславливает необходимость коррекционной направленности учебно-воспитательного процесса в специальной школе.

Коррекция в процессе обучения направлена в первую очередь на вторичные отклонения в развитии ребенка. Хотя корригироваться может и должен также первичный дефект (А. Г. Литвак, 1976).

В процессе коррекционного обучения аномальных детей педагог опирается на механизмы компенсации. При этом, если компенсация рассматривается как функциональная перестройка высшей нервной деятельности, процесс замещения или возмещения нарушенных или утраченных функций, то коррекция определяется как способ компенсации, как совокупность педагогических и лечебных мер, направленных на исправление тех или иных сторон в развитии ребенка.

Изучение слепых, поиски и нахождение методов их успешного обучения выдвигали перед тифлопедагогами задачу определения способов обучения, обеспечивающих эту успешность, создания педагогической системы коррекции слепоты.

Тифлопедагоги и тифлопсихологи как идеалистического, так и материалистического направлений в прошлом по-разному истолковывали факт, который выявился в процессе обучения слепых, а именно опору слепого в процессе усвоения знаний на сохранившиеся анализаторы, в первую очередь на осязание и слух. В этих исследованиях, а также теориях компенсации и сверхкомпенсации возникновения «изощренности» органов чувств (Г. П. Недлер, 1886; В. И. Руднев, 1910) была высказана мысль об осуществлении компенсации слепоты за счет использования деятельности сохранных анализаторов и необходимости стимулирования развития и тренировки осязания, слуха у слепых. Главным направлением коррекционной работы в школах для слепых вплоть до 40-гг. нашего столетия оставалась тренировка и развитие осязания, а также вербально-интеллектуальное развитие.

Анализ работы современной школы-интерната для слепых детей показывает, что эта основная направленность коррекционной работы сохранилась и до настоящего времени.

Однобокость и односторонность коррекционной работы школы для слепых была связана с задачами реализации общего среднего образования, идентичного с общим средним образованием зрячих и направленного на подготовку оканчивающих школы слепых к поступлению в высшие учебные заведения. Невнимание к другим направлениям коррекционной работы привело к выпуску из школы социально незрелых и не подготовленных к самостоятельной жизни молодых людей.

Понятие содержания среднего образования включает систему знаний, умений и навыков, позволяющую жить, творчески трудиться в современном обществе, т. е. такую систему, которая является социально необходимой. Такое понимание среднего образования требует коренного изменения работы школ для слепых, учителей в классе, во внеклассное время, совершенствования внешкольной работы, введения в школе более широкой социальной подготовки слепых учащихся. Это возможно при реальном осуществлении коррекционной направленности всего учебно-воспитательного процесса, при усилении внимания к коррекции таких сложных сфер деятельности слепого, как социальная и пространственная ориентировки.

В тифлопедагогике принцип коррекционной направленности наиболее глубоко проанализирован И. С. Моргулисом (1984).

Конкретизируя общедефектологический принцип коррекционной направленности обучения, И. С. Моргулис формулирует, применительно к школам слепых, следующие принципы обучения в младших классах (1984):

1. Формирование сенсорного опыта.
2. Развитие осязательной деятельности.
3. Интеллектуализация учебно-познавательной деятельности.
4. Формирование соотносительной деятельности.
5. Усиление педагогического руководства учебно-познавательной деятельности учащихся.

Реализация этих принципов происходит на двух взаимосвязанных уровнях: элементарно-функциональном и системно-интегративном. Если на первом уровне обеспечивается формирование сенсорного опыта на основе овладения способами и приемами перцептив-

ной деятельности, то на втором — формируются способы и приемы умственной деятельности на базе полученного чувственного опыта и усвоенных знаний.

В исследованиях И. С. Моргулиса выделяются основные направления работы учителя при проведении коррекционной работы со слепыми учащимися начальной школы, основанные на выделении у них специфических трудностей (узкий сенсорный опыт, неумение организовать свою деятельность, отсутствие навыков осязательного восприятия) и опирающиеся на потенциально высокие возможности развития интеллектуальной сферы и использования ее как средства компенсации дефектов, вызванных слепотой.

Однако поскольку развитие осязательной деятельности является частным случаем формирования сенсорного опыта, а формирование соотносительной деятельности — интеллектуализации учебно-познавательной деятельности, то нет необходимости выделять пять принципов, можно ограничиться тремя, с акцентом на осязательную деятельность (в полном ее объеме) и на соотносительную. Тем более, что сейчас необходимо ставить вопрос о развитии бисенсорного восприятия учебного материала, поскольку значительное количество слепых учащихся имеют остаточное зрение.

С нашей точки зрения, абсолютизирование и выделение двух уровней реализации принципов неправильно, поскольку никогда и ни в одном из видов деятельности, в которую включается слепой ребенок начальной школы (и даже дошкольного возраста), нет чисто сенсорного и чисто интеллектуального, интегративного уровня деятельности. Сложность системы, представляющей каждый уровень развития психической деятельности слепого, в том и состоит, что в его сенсорную деятельность довольно рано вплетаются высшие познавательные процессы, изменяя всю его деятельность. Это очень четко проявилось при проведении слепыми дошкольниками сериации и классификации объектов (Л. И. Солнцева, 1980).

Таким образом, И. С. Моргулис представил одну из моделей коррекционной работы в начальной школе для слепых детей. Специфичность обучения слепых, его коррекционный характер выступает в его работах как способ овладения общим с массовой школой содержанием обучения.

В. А. Феоктистова представляет соотношение общего и специфического при проведении коррекционно-воспитательной работы как отношение целого и части. Обе эти теории выделяют очень важные стороны коррекционной работы в школе для слепых. Однако и в первом, и во втором случае не учитывается специфичность содержания обучения слепых детей общеобразовательным предметам, а также необходимость введения специальных курсов и дисциплин (тифлографика, социально-бытовая адаптация и т. д.) со своим своеобразным содержанием, не имеющим аналогов в общеобразовательной школе.

Другим важным принципом обучения аномальных детей, наряду с принципом коррекционной направленности, является принцип дифференцированного обучения. Значимость его для дефектологической науки и практики, а также отличное от общего, специфическое содержание явилось основанием для выделения этого принципа в специальный принцип обучения и воспитания аномальных детей (Т. А. Власова, 1972, 1975).

Осуществление дифференцированного подхода в процессе обучения и воспитания аномальных детей имеет огромное значение, что обусловлено сложной структурой дефектов, разнообразием характера и степени первичных нарушений, большой неоднородностью и разной степенью выраженности вторичных нарушений, различным уровнем потенциальных возможностей детей.

Основополагающим тезисом, определяющим подход к решению проблемы дифференцированного обучения, является высказывание Л. С. Выготского в работе «О психологических системах». Он заключается в том, что в процессе развития изменяются «не столько функции, не столько их структура, не столько система их движения, сколько изменяются и модифицируются отношения, связи функций между собой, возникают новые группировки, которые были неизвестными на предыдущей ступени развития. Возникновение таких новых подвижных отношений, в которые становятся функции друг к другу,— говорил Л. С. Выготский,— мы будем называть психологической системой» (т. 1, с. 110).

Введение понятия психологической системы в теорию коррекционной работы с аномальными детьми выдвигает на первый план необходимость учета структуры и состава психологической системы аномального ребенка на каждом возрастном этапе, поскольку она у него отличается своеобразием и не схожа ни с одной системой нормально

развивающегося ребенка, так как включает в себя психические процессы, находящиеся на различных уровнях развития из-за первичного дефекта и его влияния на другие психические образования, а также компенсаторные процессы. Это показывает, что и межфункциональные связи у аномальных детей также осуществляются иначе. В связи с этим возраст аномального ребенка и его психологическая система являются важной основой, на которой зиждится вся система коррекции дефекта и дифференциация обучения аномальных детей.

Р. М. Боскис, Л. С. Выготский, Т. А. Власова, Ю. А. Кулагин, В. И. Лубовский, Ж. И. Шиф и ряд других исследователей показали системный характер нарушения психических функций у детей, имеющих моторные, сенсорные и интеллектуальные дефекты, различную степень зависимости от них развития детей; выявили психические образования, наиболее чувствительные ко всем видам дефекта.

Очень важной идеей советской дефектологии является также системность формирования компенсаторных процессов у аномальных детей, стадийность их развития, зависимость структуры компенсации от времени наступления дефекта, тяжести и глубины поражения, уровня педагогической помощи, раскрытие роли сензитивных периодов развития той или иной функции в процессе компенсации дефекта и, наконец, показ огромной роли различных форм практической деятельности как условия преодоления влияния дефекта на психическое развитие аномальных детей.

Исходя из этого, мы рассматриваем развитие ребенка с недостатком зрения как компенсаторный процесс, в ходе которого на каждой стадии образуются психологические системы, обеспечивающие продвижение в развитии, а в структуре каждой стадии выделяются стержневые образования, обеспечивающие «обходные пути» развития. Это, как правило, те психические образования и процессы, которые дальше отстоят от влияния зрительного дефекта, на которые последний не оказывает прямого влияния.

Гуманизация процесса обучения в современной школе означает в первую очередь усиление внимания к формированию личности каждого ребенка, в том числе и к развитию ребенка с различными степенями поражения зрительного анализатора. Это означает также, что индивидуализация обучения и дифференцированный подход к детям является коренным вопросом перестройки работы школы для слепых на современном этапе.

В настоящее время в тифлопедагогике разрабатываются две основные модели решения проблемы содержания обучения.

Первая заключается в том, что специальное коррекционное воздействие осуществляется непосредственно в процессе обучения общеобразовательным предметам. При этом само содержание учебного предмета детерминирует применение учащимися действий, имеющих компенсаторно-развивающее значение (И. С. Моргулис, 1982, 1983, 1984). То есть процессы педагогической компенсации и коррекции развертываются в данном случае на общей основе, заключающейся в учебно-познавательной деятельности. Эффективность же коррекционно-компенсаторного воздействия достигается, как считает И. С. Моргулис, прежде всего за счет усиления руководящей функции педагога.

Однако уже сейчас ясно, что содержание общеобразовательных предметов в школах для слепых также должно быть коррекционным и не копировать содержания, изучаемого в массовой школе. Это касается также всех направлений работы школы: и обучения, и воспитания.

С позиций осуществления среднего образования слепых школьников, подготовки их к жизни и труду в обществе зрячих не все предметы в полной мере выполняют коррекционную функцию. Суть нашего подхода в том, что каждый учебный предмет должен содержать и содержит коррекционный материал.

Кроме того, в школе для слепых необходимо введение специальных курсов, со своим содержанием, не имеющихся в массовой школе (В. Ф. Мачихина, 1982; Л. И. Солнцева, 1980; В. А. Феоктистова, 1983).

Содержание коррекционного материала на общеобразовательном уроке определяется программой, составом и возрастом учащихся, степенью нарушения у них зрения и учетом особенностей развития познавательной деятельности (В. А. Феоктистова, Л. И. Моргайлик, 1979, 1981). Причем коррекционные задачи наряду с общедидактическими должны ставиться при изучении каждой конкретной темы.

Анализ программ начальных классов школ для слепых детей с точки зрения их специфичности и коррекционной направленности показывает, что практически это раскрывается в трех аспектах.

Первый — использование знаковой системы, имеющей свои особенности, отличные от системы зрячих, вследствие чего во все учебные предметы включены специальные разделы по ее изучению: родная речь — изучение Брайля и плоскопечатной системы (Гебольд); математика — система математического кодирования (Марбургская и ВОС); музыка — нотная грамота; изобразительное искусство — система чтения рельефного рисунка (в том числе отражение на плоском рисунке особенностей зрительного восприятия перспективы, глубины и др.); труд — чтение рельефного чертежа и т. д.

Второй — включение специальных вопросов развития и активизации деятельности сохранных каналов информации, что предполагает специальные занятия, направленные на расширение представлений слепых детей о внешнем мире (ознакомление с окружающим, природоведение).

Так, при обучении русскому языку в учебный процесс включается специальная подготовка учащихся, необходимая им как в самом начале обучения, так и в течение всех четырех лет при первоначальном изучении целого ряда тем. Цель этих занятий — развитие познавательных возможностей детей, преодоление отставания в их общем развитии, связанном с ограниченным кругом знаний и неумением осязательно обследовать учебный материал. Это приводит к увеличению сроков изучения материала.

Для конкретизации знаний вводятся предметные уроки, увеличивается количество экскурсий, которые направлены на развитие деятельности сохранных анализаторов, накопление детьми представлений и активизацию их словаря.

Учебное содержание насыщается коррекционно-воспитательными моментами, что имеет значение для реабилитации личности слепого. В программе имеются указания по организации практической деятельности детей в связи с чтением. По каждой теме рекомендуются утренники, монтажи, прослушивание грамзаписей и радиопередач.

В содержание каждого учебного предмета включаются межпредметные связи. Создается тесная связь уроков чтения и природоведения. Так осуществляется комплексное педагогическое воздействие.

В программах имеет место перераспределение материала по классам. При наличии напечатанных по Брайлю учебников, соответствующих учебникам массовой школы, но при более медленном чтении по Брайлю и увеличении времени на индивидуальный показ предметов, учебный материал изучается слепыми детьми в меньшем объеме на каждом уроке и в течение года. Поэтому часть материала переносится в следующий класс или выносится на часы коррекции.

Программа включает и специальные занятия по обучению слепых плоскому письму.

Третий — специфические методы обучения общеобразовательным дисциплинам, применение технических средств и специальных средств наглядности.

В настоящее время возникла также необходимость пересмотреть и проанализировать набор общеобразовательных предметов, входящих в программу школ для слепых с целью его сокращения, при сохранении цензового образования.

Анализ трудоустройства выпускников школ слепых последних пяти лет, институтов, в которые они поступили и окончили, а в связи с этим и предметов, которые были нужны детям в их учебе и работе по избранной профессии, показывает, что можно без больших потерь разгрузить программы школ для слепых: исключить ряд предметов из учебного плана или значительно сократить часы на их изучение. Так, например, курс астрономии ввести в физику, обратив особое внимание на мировоззренческую значимость астрономии, уменьшить объем обязательных знаний по химии, биологии, географии и т. д., оставив внутри общеобразовательных предметов материал в соответствии с нуждами формирования полноценной личности слепых и их профессиональной подготовки. Вопрос исключения из программ второстепенного материала дискутируется и в массовой школе. Мы же должны подойти к этому с тифлопедагогических позиций.

В содержании обучения слепых детей особое место занимают специальные занятия, проводимые в школе в часы коррекции. Содержание их определяется как специфическими вторичными нарушениями, связанными со слепотой (занятия по пространственной и социально-бытовой ориентировке, ЛФК), так и коррекцией первичного дефекта или индивидуальных нарушений (занятия по обучению зрительному восприятию внешнего мира, логопедии, ритмике, осязанию).

Обосновывая необходимость проведения специальных занятий по коррекции вторичных отклонений в развитии слепых и слабовидящих младших школьников,

В. А. Феоктистова (1983) совершенно справедливо указывает четыре причины: низкий уровень готовности детей к школе, трудности формирования ориентировки в пространстве, неумение пользоваться остаточным зрением, отставание (и своеобразие) в овладении слепыми, слабовидящими школьниками приемами и способами игровой, учебной и трудовой деятельности.

Содержание и объем коррекционной работы как на общеобразовательных уроках, так и на специальных занятиях меняется с каждым годом. Но наибольшее значение коррекционная направленность имеет в начальной школе. Это обусловлено тем, что именно в этот период создаются предпосылки и условия для овладения учащимися знаниями и умениями в период дальнейшего обучения.

Следующим важным звеном дидактической системы являются методы обучения.

Положение о своеобразии пути, реализуемом в процессе обучения за счет использования плюсов компенсации, лежит в основе определения специфичности методов обучения в специальных школах.

У слепых детей (наряду с возможностями использования сохранных анализаторов) наибольшее компенсаторное значение имеют мышление, речь, логическая память. Именно активизация высших форм познавательной деятельности в значительной мере определяет специфичность общедидактических методов в процессе обучения слепых. В этой связи следует еще раз особо подчеркнуть необходимость в процессе обучения слепых реализации принципа наглядности. Если «речь — основное в обучении» и «орудие мысли», то «конкретный материал — источник мысли». Только при условии обеспечения наглядности можно избежать «голого вербализма», столь распространенного среди слепых.

Таким образом, опора на высшие формы познавательной деятельности и наглядность является одной из основных специфических особенностей использования общедидактических методов в процессе обучения слепых.

Другой важной особенностью, которую можно выделить, анализируя литературные источники по тифлопедагогике и тифлопсихологии, является практически-действенный характер обучения, в котором, однако, речь и словесно-логическое мышление играют ведущую роль. Именно в процессе практической деятельности у слепого ребенка формируются и закрепляются знания, умения и навыки, совершенствуются способы осязательного и слухового восприятия, представления; активизируются мышление и речь; развиваются морально-волевые качества и т. д.

Не менее важной особенностью является необходимость использования поэтапного освоения сложных действий (Л. И. Солнцева, 1980; В. А. Феоктистова, 1975; Ж. И. Шиф, 1965 и др.). Расчлененный метод используется и при обучении нормально видящих школьников, но у слепых он используется, во-первых, значительно чаще, а, во-вторых, расчленение осуществляется на меньшие по объему элементы (компоненты).

Более того, педагогическое руководство развитием учебно-познавательной деятельности слепых детей носит поэтапный характер, предусматривающий определенную последовательность введения учащихся во взаимодействие с учебным материалом.

Первый этап заключается в подготовке у слепых школьников исходной познавательной позиции (активизация чувственного опыта, знаний, определение целей и задач предстоящей деятельности).

Второй этап предполагает формирование представлений об объекте деятельности на основе обучения слепых детей способам, приемам и порядку перцептивных действий.

Третий — предусматривает усвоение учащимися нового учебного материала на основе обучения их способам и приемам умственных действий.

Четвертый — получение сведений о качестве усвоенных слепыми детьми знаний и учебно-познавательных действий путем активизации их воспроизведения.

И ***пятый*** — восполнение пробелов в усвоенном учащимися учебном материале, систематизация новых знаний.

Специфика методов обучения аномальных детей тесно связана с принципом дифференцированного обучения.

При этом выбор метода обучения обусловливается характером и структурой дефекта, уровнем и потенциальными возможностями развития.

В отношении основной формы организации — урока — следует сказать, что типы уроков, их структура в специальной школе те же, что и в массовой. Существенным отличием является трудность проведения фронтальной работы. В школах слепых проведение работы со всем классом возможно при использовании специального оборудования и технических средств обучения.

Следует отметить, что для успешного решения дифференцированного подхода в условиях фронтальной работы в классе в большей мере, чем в массовой школе, необходимо формировать у учащихся навыки самостоятельной работы.

Таким образом, система коррекционно-воспитательной работы должна охватывать все организационные моменты жизни школы-интерната для слепых.

Компенсация слепоты уже заложена в использовании знаковой системы (Брайль), рассчитанной на осязание. В школе для слепых коррекция недостатков развития зрительного восприятия может обеспечиваться специальными наглядными пособиями и дидактическими материалами, которые могут быть восприняты бисенсорно — зрением и осязанием. Эти материалы в настоящее время изготовляются по преимуществу самими учителями, поскольку до сих пор нет специальных наглядных пособий по Брайлю, раскрашенных в яркие, контрастные тона, которые могли бы зрительно воспринимать слепые дети, имеющие остаточное зрение.

Брайлевские учебники и в будущем останутся основными учебниками школ слепых, как останется основным каналом получения информации осязание. Они должны быть снабжены и оснащены специально подобранным материалом или раскрашенными простыми рельефными рисунками, поскольку сложные сюжетные картинки в альбомах и дидактических материалах для зрячих и слабовидящих не воспринимаются слепыми с остаточным зрением. Коррекционная направленность урока, таким образом, обеспечивается содержанием учебно-дидактического материала, кода и наглядности, доступных восприятию всех и каждого из учащихся класса, а также индивидуализацией программ для тех, кто не может идти в ногу со всем классом.

Коррекция на уроках реализуется также специальными приемами и методами обучения.

Эти моменты также не обязательно могут использоваться на каждом уроке. Так, например, учитель применяет словесные методы, не отличающиеся от работы в массовых школах. Введение коррекционных элементов на уроке в значительной степени зависит от материала урока, уровня подготовленности учащихся, их возраста. Если в начальных классах еще много места занимают элементы обучения и контроля за брайлевским письмом, чтением, вычислениями, то в старших классах их сменяет овладение навыками использования сложных знаковых систем на основе осязания (например, система математических записей, химических обозначений, физические схемы и т. п.). И коррекционная работа учителя направлена не на развитие, например, осязания, а на выявление логической структуры текста, схемы и т. д.

Таким образом, содержание и приемы коррекционной работы зависят от уровня развития учащегося.

Все вышесказанное позволяет осуществлять на общеобразовательных уроках коррекционную работу, способствующую полноценному усвоению слепыми детьми знаний и умений.

Однако одни общеобразовательные уроки не дают возможности решить все проблемы подготовки слепого к жизни, поскольку даже овладение одинаковым объемом знаний с детьми массовой школы невозможно без специфических знаний и навыков, которые дети получают на специальных уроках. Это — уроки тифлографики, черчения. В системе специального образования слепых, особенно для тех, кто стремится к получению высоких квалификаций в различных отраслях промышленности и науки, тифлографика играет первостепенную роль.

Специфическое содержание имеют также занятия по социально-бытовой ориентировке, коррекционное значение которых, как и на общеобразовательных уроках, связано с использованием иной знаковой системы, специфических приемов и методов, специальных технических средств помощи, дидактических материалов, но в отличие от общеобразовательных содержание этих уроков всегда коррекционно.

Необходима также дополнительная коррекционная работа и вне урока. Поэтому в систему коррекции входят специальные индивидуальные и групповые занятия, рассчитанные на детей, имеющих различные отклонения.

Таким образом, коррекционно-воспитательная работа в школе для слепых должна рассматриваться как система педагогических воздействий, осуществляемых: а) в процессе преподавания общеобразовательных дисциплин с использованием знаковых систем, которые способны воспринимать дети с нарушением зрения (код Брайля), адаптированных дидактических пособий для зрительного восприятия, с применением специальных методов и средств обучения, соответ-

ствующих возможностям восприятия и усвоения слепыми разного возраста; б) в процессе усвоения специально разработанных учебных дисциплин или разделов программ общеобразовательных предметов; в) в ходе воспитательной работы, направленной на коррекцию вторичных отклонений в формировании личности; и, наконец, г) в процессе специальных коррекционных занятий.

Такое понимание коррекционно-воспитательной работы трубует совместных и преемственных действий со стороны учителей и воспитателей, проводящих занятия в урочное, внеурочное время и в часы коррекции на основе глубокого психолого-педагогического изучения учащихся.

Использование наглядно-действенной методики для развития зрительного восприятия детей с нарушением зрения

С. В. Сташевский
Институт дефектологии АПН СССР

Ребенок рождается с наличием светоощущения. Остальные зрительные функции (центральное, периферическое, бинокулярное зрение, цветоразличение) совершенствуются постепенно, с возрастом. При наличии дефекта органа зрения развитие зрительных функций тормозится или идет по неправильному пути [1]. Искаженное сенсорное отражение признаков предметов и изображений влияет на формирование зрительных образов и опознавательный этап восприятия [3,4]. Нарушение механизмов восприятия, в свою очередь, сказывается на развитии несенсорных психических функций: наблюдается более позднее, чем в норме, формирование операций анализа, синтеза, обобщения и категоризации [7,8]. У детей с нарушением зрения отстает в развитии не только зрительное, но и осязательное восприятие. Это обусловлено несформированностью сенсорных образов, небольшим запасом предыдущего опыта [2].

Важное условие реабилитации слепых и слабовидящих — активация остаточного и слабого зрения, мобилизация резервных возможностей психического развития на основе всемерного использования зрительной информации в учебной работе и практической деятельности.

Целью нашего исследования являлись разработка новых универсальных и частных методов развития зрительного восприятия как для слабовидящих, так и для частичнозрячих, дальнейшее усовершенствование коррекционных занятий с введением в них новых методик и технических средств.

Использованная в исследовании наглядно-действенная (зрительно-осязательная) методика направлена на обучение восприятию в процессе как самостоятельных действий с объектами, так и наблюдений за действиями педагога и других детей; на формирование материальных прототипов идеальных перцептивных действий, развитие высших психических функций на основе предметно-практической деятельности (ППД).

Формирование восприятия зависит от ППД, вместе с тем восприятие организует, регулирует деятельность. У детей, имеющих нарушения зрения, период овладения предметными действиями затягивается [9]. Если в норме овладение зрительным подражанием — основным способом ППД — происходит спонтанно, то у слабовидящих и частичнозрячих детей его развитие приобретает спорадический характер.

Опыты, проведенные в лаборатории А. В. Занкова [5], показали, что качество опознания объектов и их свойств, воспринятых только с помощью руки или только глаза, значительно проигрывает при сравнении с результатами опознания объектов, воспринятых комплексно — зрительно и осязательно. Восприятие с помощью нескольких анализаторов способствует интенсификации формирования зрительных образов и представлений о ранее неизвестных предметах.

Работа с натуральными объектами, макетами, а особенно с конструктором и мозаикой развивает у учащихся трудовые и конструктивные навыки, создает условия для совершенствования моторных способностей, движений рук, мелкой моторики пальцев, зрительно-моторной координации, целенаправленных действий с предметами на

основе сочетания зрительного и осязательного восприятия, а также для развития памяти, мышления, речи, воображения и творческой активности. Наглядно-действенная методика направлена на формирование у учащихся навыков ориентационных действий, обеспечивающих обследование объекта, умения расчленять его на части, выделять структуру, пространственные особенности, соотношение частей и затем объединять их в целое. Она предполагает также усвоение с помощью предметных образцов общественно выработанных сенсорных эталонов, формирование умения сопоставлять с ними предметные образцы, развитие навыков создания перцептивного образа на основании вербальной инструкции. Кроме того, методика должна в целом способствовать развитию познавательной деятельности учащихся: овладению способами и приемами восприятия объектов, адекватными познавательным задачами; актуализации познавательного опыта с целью эффективного использования в обучении имеющихся у детей представлений и знаний, сложившихся приемов и способов перцептивных действий при решении новых учебных задач; формированию у них системных представлений о предметах и явлениях окружающей действительности.

В соответствии с программой экспериментального курса развития зрительного восприятия [6] занятия по наглядно-действенной методике проводились с учениками начальных классов школы-интерната № 1 для слепых детей в течение трех лет (1984—1987). Ежегодно в них принимали участие практически все слабовидящие и частичнозрячие учащиеся младших классов (35—40 человек), которые распределялись на группы по 4—5 учеников в каждой в зависимости от возраста и состояния зрительного восприятия (возраст детей — 6—12 лет).

Работа по экспериментальному курсу подразделялась на три этапа: на первом происходили элементарное развитие зрительных функций, формирование и коррекция опознания ведущих информативных свойств предметов, развитие действий с предметами на основе зрительно-осязательной информации; на втором этапе — обогащение зрительных представлений детей по теме «Флора — фауна», развитие константности восприятия, формирование дискретных и интегральных способов опознания объектов; на третьем этапе — формирование способности получать целостные представления о свойствах предметов и явлений, умений манипулировать с предметами в практической деятельности, развитие творческой активности учащихся.

Занятия проводились в специально оборудованном кабинете охраны и развития зрения в условиях комфортной освещенности (600—700 лк на рабочем месте). В качестве дидактического материала использовались натуральные предметы и их модели, мозаика и конструктор. Угловые размеры натуральных предметов варьировали в широких пределах. Расстояния, на которых они предъявлялись, подбирались индивидуально: сначала определялось максимальное расстояние, на котором объект опознавался, затем оно постепенно увеличивалось. Время предъявления не ограничивалось. Время, затраченное учащимися на построение мозаичных композиций, фиксировалось. Элементы мозаики опознавались с расстояния 30 см от глаз учащихся. Их угловые размеры составляли 5°, а размеры перцептивного поля всего мозаичного полотна —10°.

Натуральные предметы, работа с которыми дает школьникам наиболее полное представление о реальных объектах и совокупности их свойств, использовались как на занятиях в кабинете, так и на прогулках, экскурсиях. Модели, муляжи, макеты, скульптуры, геометрические тела, чучела, т. е. точные или с изменением масштаба копии натуральных объектов, позволяют ознакомить детей, имеющих нарушения зрения, со свойствами предметов, которые не могут быть представлены на занятиях. Для формирования правильных представлений о натуральном предмете, в частности о его размерах, целесообразно, когда это возможно, проводить сопоставления с ним модели.

По степени сложности натуральные предметы как дидактический материал подразделялись на четыре группы — геометрические фигуры; предметы, состоящие из комбинаций геометрических фигур; предметы растительного и животного мира; человек и результаты его жизнедеятельности. Действия с натуральными предметами предполагали решение следующих дидактических задач: определение информативных признаков предмета; опознание объекта на основе выявленных признаков; сравнение предметов, нахождение сходства, различия по одному и по нескольким признакам; обобщение и категоризация предметов.

Особое значение для координации движе-

ний руки и глаза имеет работа с мозаикой и конструктором. На занятиях по развитию зрения целесообразно использовать мозаику, состоящую из многоструктурных элементов, позволяющих создавать как простые, так и сложные композиции. В нашей методике использовалась мозаика «Lego», состоящая из шести формообразующих структур, окрашенных белым, черным, крас-

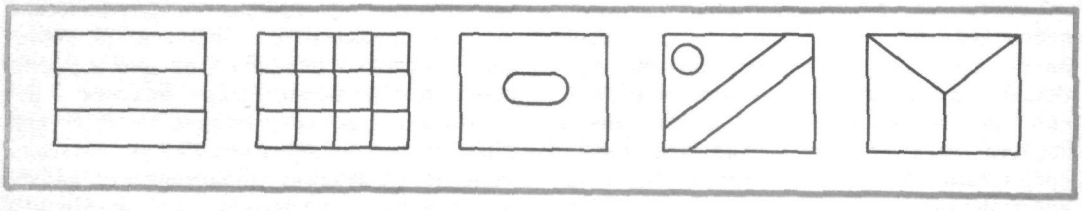
ным, зеленым и желтым цветами, и конструкторы двух типов: строительные («Учись строить», «Юный строитель», «РЕВЕ») и механические («Юный техник», «Formo», «Erika»). Строительные конструкторы служили для построения различных архитектурных сооружений, выполняемых как по «проекту» (образцу), так и самостоятельно; механические конструкторы открывали для детей обширное поле деятельности, позволяя создавать действующие модели. При конструировании механических моделей дети учились пользоваться орудиями труда, например отверткой или гаечным ключом, что способствовало формированию определенных трудовых и практических навыков.

В работе с конструктором и мозаикой выделялись три стадии: исследовательская — знакомство с материалом, изучение его основных свойств; экспериментальная — осознание материала как субстрата созидательной, творческой деятельности; и наконец, третья, формировочная — освоение принципов работы с материалом, созидательная, планомерная деятельность по созданию конструктивных моделей.

Моделирование и конструирование предполагало выполнение следующих действий: определение и идентификация элементов и их основных информативных признаков; создание композиций. Композиции строились по перцептивному образу — образцу, присутствующему в перцептивном поле [1]; по мнемическому образцу, т. е. по образцу, предъявленному для рассмотрения без ограничения во времени, а затем изъятому из поля зрения [2]; по семантическому образу, т. е. по подробной инструкции педагога [3]; по воображению, т. е. самостоятельно на основе имеющихся представлений [4]. Использовались следующие приемы работы с мозаикой и конструктором: опознание предъявленных элементов (цвет, форма); сравнение двух или нескольких элементов; поиск заданного элемента и выделение его из числа других; установка заданного элемента на мозаичном панно; соединение элементов в нужном ракурсе.

На всех этапах коррекционного курса сначала проводились обучающие занятия, затем давались задания, направленные на закрепление навыков работы с наглядным материалом, и, наконец, задания, целью которых были контроль и оценка результатов усвоения методик и приемов зрительной работы. В качестве контрольных заданий предлагалось зрительное и зрительно-осязательное опознание натуральных объектов и моделей из набора 15 разнородных предметов (пирамида, кубик, стул, чашка, долото, лампочка, корова, лошадь, черепаха, грач, фотоаппарат, лимон, перец, карандаш, кукла). Учитывалось качество опознания и расстояние, на котором объект опознавался визуально.

Для проверки сформированности навыков практической работы на плоскостной мозаике применялись задания на идентификацию элементов мозаики в фиксированном пространственном положении, а также задания на построение конструкции по перцептивному, семантическому и мнемическому образам. В качестве образцов для выполнения контрольных заданий служили ритмические орнаменты,



а также предметные образцы: домик, собака, обезьяна, дерево, корабль.

По данным обучающих и контрольных заданий проведена статистическая обработка; вычислялись средние показатели по

всем исследованным параметрам для групп слабовидящих и частичнозрячих детей. Определялась вероятность правильного выполнения заданий, рассчитывались стандартные отклонения от среднего в группе.

В ходе обучающих занятий отмечалась вероятность правильного опознания натуральных предметов. На каждом этапе в зависимости от сложности предъявляемого материала она составляла соответственно:

	I этап	II этап	III этап
у слабовидящих	0,82	0,72	0,81
у частичнозрячих	0,67	0,63	0,70

Эти результаты получены в начале занятий. После года обучения, в ходе которого шло уточнение информативных свойств и формирование зрительных эталонов натуральных предметов, вероятность правильного опознания увеличилась и составила:

	I этап	II этап	III этап
у слабовидящих	0,92	0,93	0,97
у частичнозрячих	0,89	0,84	0,89

Причем важно отметить, что если на первых занятиях многие предметы вообще не опознавались, то в конце года, при общем сокращении вероятности неузнавания, превалировало ошибочное опознание (см. табл. 1).

Ошибки в опознании объектов можно подразделить на пять основных типов:

1) малоинформативное опознание — выделение одного признака объекта (волк — «что-то серое»);

2) недифференцированное, обобщенное опознание (волк — «животное»);

3) уподобление объектам одного вида по нескольким значимым признакам (волк — «собака»);

4) уподобление по одному значимому признаку (волк — «лошадь»);

5) уподобление объектам, не имеющим сходства по значимым признакам (волк — «шуба»).

Если в начале занятий на каждом этапе чаще всего встречались ошибки, свидетельствующие о недифференцированности понятий, и была значительной вероятность грубых ошибок, то после проведения занятий число грубых ошибок снизилось и их большую часть составили ошибки третьего типа — на уподобление сходных объектов (см. табл. 2).

Та же тенденция увеличения вероятности правильного опознания предметов видна и по результатам выполнения контрольных заданий. До обучения она составляла 0,64 у слабовидящих и 0,52 — у частичнозрячих, после обучения — соответственно 0,91 и 0,88.

При оценке выполнения контрольных заданий фиксировалось расстояние, на котором учащиеся правильно опознавали предметы. Эти данные свидетельствуют о динамике развития константности восприятия: до начала занятий частичнозрячие дети опознавали объект в среднем на расстоянии 62 см, слабовидящие — на расстоянии 90 см. После полного курса занятий это расстояние увеличилось в среднем до 1 м 96 см у частичнозрячих и 2 м 89 см — у слабовидящих.

Специфическими объектами, предъявленными учащимся для опознания, являлись элементы мозаики. Начиная работать с мозаикой, дети быстро усваивают цвето- и формообразующие эталоны мозаичных элеменов и уже на первых стадиях занятий достигают высокого уровня правильного

Таблица 1

Вероятность неузнавания объектов и ошибочного опознания на разных этапах обучения

Особенности опознания	Этап обучения					
	I		II		III	
	1	2	1	2	1	2
Слабовидящие:						
неузнавание	0,45	0,14	0,53	0,18	0,41	0,16
ошибочное опознание	0,55	0,86	0,41	0,82	0,59	0,84
Частичнозрячие:						
неузнавание	0,52	0,20	0,59	0,26	0,45	0,22
ошибочное опознание	0,48	0,80	0,41	0,74	0,55	0,78

Таблица 2

Вероятность основных типов ошибок при опознании объектов до(1) и после (2) занятий

Учащиеся	Тип ошибок	Этапы обучения					
		I		II		II	
		1	2	1	2	1	2
Слабовидящие	1	0,19	0,04	0,88	0,07	0,09	0,05
	2	0,38	0,41	0,46	0,4	0,37	0,31
	3	0,24	0,42	0,27	0,4	0,35	0,52
	4	0,12	0,1	0,13	0,1	0,11	0,08
	5	0,07	0,03	0,07	0,03	0,08	0,04
Частичнозрячие	1	0,22	0,13	0,17	0,1	0,16	0,08
	2	0,34	0,29	0,36	0,25	0,38	0,31
	3	0,18	0,3	0,19	0,39	0,24	0,41
	4	0,18	0,21	0,2	0,22	0,16	0,16
	5	0,08	0,07	0,08	0,04	0,06	0,04

опознания: 0,97 — частичнозрячие, 0,99 — слабовидящие. К концу I этапа занятий представления о цвете, форме и ориентации совершенствуются настолько, что дети почти безошибочно опознают информативные признаки, а также обучаются манипулировать элементами на мозаичном полотне. Наиболее сложными для опознания оказались элементы

На II этапе занятий учащиеся переходят от опознания и идентификации элементов к созданию предметных образцов из мозаичного материала. Здесь дети встречаются с рядом трудностей, обусловленных несформированностью зрительных эталонов и неумением сличать сложные зрительные образы, что сказывается на результатах выполнения заданий по образцу как в обучающих, так и контрольных заданиях. Неумение удерживать зрительные образы в кратковременной памяти приводит к еще большему снижению показателей при выполнении заданий по мнемическому образу. Наиболее успешно на ранних этапах занятий учащиеся выполняют задания по инструкции педагога, что свидетельствует о сформированности у детей с нарушением зрения вербальных эталонов, которые помогают им воссоздать зрительный образ объекта по словесному описанию.

Вероятность правильного выполнения заданий закономерно возрастает после каждого этапа занятий; особенно заметен качественный сдвиг в построении изображений по перцептивному и мнемическому образам. Для слабовидящих и частичнозрячих характерны общие закономерности, принципиальных различий нет (см. табл. 3).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование зрительно-осязательной методики в процессе коррекционных занятий способствует компенсации нарушений зрительного восприятия, развитию навыков различения и выделения информативных признаков объектов, формированию механизмов интегрирования отдельных признаков в целостные сенсорные эталоны, что в определенной степени обеспечивает опознание простых и сложных объектов. При

Таблица 3

Вероятность правильного выполнения заданий на мозаике по семантическому (А), перцептивному (Б) и мнемическому (В) образцам до (I) и после (II) обучения

Учащиеся	А		Б		В	
	I	II	I	II	I	II
Слабовидящие	0,69	0,80	0,67	0,86	0,25	0,43
Частичнозрячие	0,48	0,68	0,56	0,72	0,19	0,39

этом формируются навыки предметно-практической деятельности с опорой на зрение, умение конструировать и моделировать по перцептивному образу, по памяти, по вербальному описанию объекта.

Наглядно-действенная методика выявляет большие потенциальные возможности развития константности восприятия и расширения зоны зрительной эффективности как у слабовидящих, так и у частичнозрячих детей.

Зрительное восприятие развивается до определенного предела и не достигает уровня нормы, что обусловлено органическим поражением зрительной системы.

В ходе занятий у детей складывается стойкий интерес к зрительной работе, обогащается их эмоциональное восприятие, раскрываются творческие способности.

Апробация наглядно-действенной методики на коррекционных занятиях, результаты обучающих заданий и контрольных исследований подтверждают необходимость специально организованной работы по развитию зрительного восприятия учащихся, имеющих нарушения зрения, а также целесообразность использования в этой работе предложенных нами заданий и приемов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гнеушева А. Н.* Как сохранить и улучшить остаточное зрение // Воспитание ребенка с нарушением зрения в семье. М.: Педагогика, 1980.

2. *Головина Т. Н.* О некоторых особенностях развития осязательного узнавания объектов слабовидящими школьниками // Тезисы докладов VI научной сессии по вопросам дефектологии. М., 1960.

3. *Григорьева Л. П.* Состояние основных зрительных функций слабовидящих школьников // Аномалии развития и коррекционно-воспитательная работа при глубоком нарушении зрения у детей. М., 1980.

4. *Григорьева Л. П.* Особенности опознания изображений слабовидящими школьниками // Дефектология. 1984. № 2.

5. *Занков Л. В.* О предмете и методах дидактических исследований. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962.

6. *Кондратьева С. И., Сташевский С. В., Григорьева Л. П.* Организация, методы и содержание коррекционных занятий по развитию зрительного восприятия слабовидящих и частичнозрячих учащихся // Дефектология. 1987. № 2.

7. *Кулагин Ю. А.* Восприятие средств наглядности учащимися школы слепых. М.: Просвещение, 1969.

8. *Назарова Т. П.* Некоторые особенности мыслительной деятельности слабовидящих младших школьников // Дефектология. 1972. № 2.

9. *Солнцева Л. И.* Формирование дифференцированного восприятия как условие компенсации слепоты в раннем детстве // Дефектология. 1980. № 2.

Экспериментальное исследование умственной работоспособности учащихся вспомогательной и массовой школы

О. В. Романенко
Институт дефектологии АПН СССР

Памяти профессора Владимира Михайловича Когана посвящается

Данное исследование посвящено изучению умственной работоспособности учащихся вспомогательной школы в сопоставлении с нормально развивающимися детьми при выполнении умственных действий, требующих одновременного учета нескольких признаков объектов деятельности. Исследование особенностей и уровней умственной работоспособности детей-олигофренов в таких условиях важно не только в плане изучения структуры основного дефекта, но и для решения практических вопросов дифференцированного подхода в обучении — при установлении индивидуальных и типологических особенностей умственно отсталых учеников.

Известно, что структуру интеллектульной деятельности характеризуют такие качества, как способность к обобщению, выделению существенного при оперировании новым материалом, комбинированию элементов по наглядному образцу и представлению, установлению смысловой связи между понятиями. Не менее важным признаком в характеристике структуры познавательной деятельности является способность учитывать при умственном действии одновременно несколько условий, т. е. охватывать многоэлементную ситуацию. Чем больше число признаков, которые необходимо учитывать, тем сложнее ориентировка в них, тем труднее выделить существенные условия, установить сходство, различие и сделать обобщение. Осуществление аналитико-синтетической деятельности, требующей участия обеих сигнальных систем, при умственной отсталости вызывает затруднения в силу недостаточной сформированности второй сигнальной системы и непосредственно связанного с ней словесно-логического мышления. Вместе с тем Л. С. Выготский и позже другие исследователи (Г. Е. Сухарева, М. С. Певзнер, И. М. Соловьев, Л. В. Занков, Т. В. Розанова и др.) отмечают, что хотя возможности развития интеллекта при умственной отсталости ограничены, все же в условиях коррекционного обучения возможно и необходимо развитие познавательной сферы детей-олигофренов.

С. С. Корсаков, изучая отклонения в психической деятельности умственно отсталого ребенка [7], в свое время отмечал бедность в сфере интеллекта ребенка, выражающуюся в малом числе представлений, что давало основание говорить об ограниченных возможностях одновременного охвата представлений и трудности их удержания в процессе познания. Дальнейшие исследования в специальной психологии не опровергли этого предположения. В настоящее время данные изучения структуры познавательной сферы учащихся-дебилов, в частности их аналитико-синтетической деятельности, позволяют говорить о сужении объема одновременно учитываемых элементов вследствие нарушения симультанной стороны умственного действия [8, 15, 19]. Слабость процессов поиска и ориентировки, проявляющуюся в сочетании с косностью мышления при решении умственных заданий, отмечали у детей-олигофренов К. Левин [21], Л. С. Выготский [2]. Эта сторона психики умственно отсталого ребенка наиболее дефектна и неоднократно была предметом исследования психологов.

Если интеллектуальная деятельность, логическая память, осмысленное восприятие представляют собой сферу основной недостаточности при умственной отсталости, что показано многочисленными исследованиями (Т. А. Власова, М. С. Певзнер, Г. Е. Сухарева, В. И. Лубовский, И. М. Соловьев, Л. В. Занков, Б. И. Пинский, Ж. И. Шиф, В. Г. Петрова и др.), в которых подчеркиваются инертность психических процессов, трудности переключения с одного способа действия на другой при выполнении умственных заданий, то проблема умственной работоспособности, возможностей ее стимуляции у учащихся вспомогательной школы практически мало изучена.

В данный момент в специальной психологической литературе умственная работоспособность представлена в основном в двух аспектах: 1) изучение с помощью психофизиологических методов ее динамики под влиянием учебной нагрузки в течение дня, в разные дни недели (замедленность реакций умственно отсталых учащихся, расстройство внимания и повышенная истощаемость были отмечены как факторы, снижающие устойчивость умственных действий и затрудняющие выполнение длительных заданий) [9, 10, 17]; 2) изучение умственной работоспособности учеников вспомогательной школы при сопоставлении скорости простой реакции с реакцией выбора объекта по одному какому-либо признаку либо с реакцией выбора по нескольким признакам, прослеживание скорости и точности работы в процессе длительного действия и т. д. (нарушения динамики умственной работоспособности могут быть обусловлены затруднениями при выполнении действий, патологической слабостью произвольной регуляции волевых усилий и др.) [1,4, 9,11]. По мнению большинства психологов, занимающихся проблемой умственной отсталости, основные дефекты познавательной сферы (слабость процессов обобщения и отвлечения, конкретность и ситуационность мышления и др.) в сочетании с личностными и клинико-патогенетическими особенностями служат критериями определения умственной отсталости и являются важным фактором в психодиагностике олигофрении как при психиатрической экспертизе, так и при отборе детей во вспомогательную школу [5, 16, 20 и др.]. Затруднение при выполнении задания, требующего умения

учитывать одновременно несколько признаков при умственном действии, может служить дополнительным критерием, позволяющим делать заключение о наличии дефекта познавательной сферы.

Обращаясь к характеристике умственной работоспособности в ситуации ориентировки одновременно на несколько признаков, можно отметить, что выполнение умственных действий в такой ситуации представляет комплексную деятельность, требующую высокой сосредоточенности и целенаправленности внимания, запоминания, а также значительного напряжения волевых усилий в связи с широким объемом ситуации и постоянной сменой сочетания учитываемых условий. Равнозначные для испытуемого вначале признаки (цвет, форма, величина, штриховка) постепенно приобретают внутреннюю сгруппированность, благодаря чему большинство испытуемых переходит к мысленному способу действия, интериоризирует прием, не прибегая к анализу координатных отношений. Психологические исследования показали, что при некоторых заболеваниях (например, при выраженных стадиях гипертонической болезни и атеросклерозе) замедление скорости реакций и ухудшение качества деятельности проявляются не в элементарных действиях, а при необходимости умственных действий с учетом сразу нескольких условий [6,12]. Замедленность в ориентировочном действии нередко может быть обусловлена тем, что человек не может отвлечься от побочных ассоциаций, возникающих при восприятии отдельных элементов ситуации. При нарушении процесса совмещения нескольких условий создаются такие отношения между сукцессивными (последовательными) и симультанными (одновременными) сторонами умственного действия, при которых каждый элемент становится как бы отдельным, цепь сукцессивных актов удлиняется, что затрудняет объединение, прослеживание и дальнейшее удержание существенных признаков. В результате нарушается охват всей сложноорганизованной структуры ситуации и происходит резкое замедление ориентировки.

Экспериментальное исследование умственной работоспособности, осуществляемой в ситуации ориентировки одновременно на четыре признака, проведено у 28 учащихся третьих классов и у 30 учащихся восьмых классов вспомогательной школы с диагнозом олигофрения в степени дебильности (различной этиологии) в сопоставлении с контрольной группой нормально развивающихся детей (20 учащихся третьих классов массовой школы).

В эксперименте была применена методика, разработанная под руководством доктора психологических наук В. М. Когана для анализа умственной работоспособности и апробированная нами на взрослом контингенте здоровых испытуемых и больных сосудистой патологией головного мозга в психологической лаборатории ЦИЭТИНа МСО РСФСР [11, 13]. Специально разработанная установка — сортировочный ящик, представляющий собой модификацию методики совмещения двух признаков В. М. Когана и Э. А. Коробковой [6], не только позволяет расширить объем одновременно учитываемых условий (вместо двух — четыре), но и обеспечивает возможность точного учета ошибок, допускаемых испытуемым. Испытуемому предлагалось опускать карточки с учетом обозначенных на них признаков (цвет, форма, величина, штриховка) в сортировочный ящик, в котором имелось определенное место для каждой из них. В процессе выполнения задания регистрировалось время сортировки испытуемым каждых десяти карточек (всего 60, т. е. производилось 6 замеров, выделялось 6 пунктов), кроме того, результаты работы (темп и качество) учитывались в динамике всей деятельности на следующих этапах исследования: 1) простая сенсомоторная реакция, 2) реакция выбора по признаку цвета, 3) реакция выбора по признаку формы, 4—6) реакция выбора при необходимости учитывать четыре признака (цвет, форма, величина, штриховка).

Для изучения признаков упражняемости учащимся вспомогательной и массовой школы предъявлялось повторное выполнение задания на совмещение признаков (учащимся третьих классов — на 5-м, а учащимся восьмых классов — на 5-м и 6-м этапах эксперимента). Для того чтобы исключить вырабатывание установки только на скорость или только на точность (Р. Селвидж, 1936) [18], предлагалось выполнять задание «как можно быстрее и лучше».

Проведенное исследование показало значительные отличия в выполнении работы учащимися вспомогательной школы и нормально развивающимися детьми. Разница значительно заметнее проявляется при выполнении деятельности в условиях ориентировки на четыре признака, чем в задани-

ях, требующих простой сенсомоторной реакции или выбора по одному признаку (цвет, форма). Статистический анализ скорости работы учащихся вспомогательной и массовой школы (III класс) показывает, что коэффициент достоверности различий средних величин при выполнении деятельности в условиях ориентировки на четыре признака выше, чем в реакциях выбора по одному признаку. Значимость достоверности различий скорости и точности выполнения работы по критерию Стьюдента для всех случаев находится на уровне: $p < 0{,}001$ (см. табл. 1 и 2). Эти данные указывают на затруднения, возникающие у учащихся вспомогательной школы в сложных условиях. Среднее время реакции у них больше, чем у нормально развивающихся школьников. Об этом наглядно свидетельствует распределение времени реакций у учащихся вспомогательной школы при выполнении действий в сложных условиях в динамике: это 117,5—120,7—121,2—124,9—128,0—119,0 с (IV этап); 120,1—120,7—118,9—115,2—104,1—114,9 (V этап); у учащихся массовой школы

Таблица 1

Статистические показатели различий средних величин распределения времени реакций при одновременной ориентировке на четыре признака у учащихся вспомогательной и массовой школы

Контингент учащихся	Среднее квадратическое отклонение (σ)			Средняя ошибка (m)			Коэффициент достоверности различий средних величин (критерий Стьюдента — T)		
	Этапы								
	IV	V	VI	IV	V	VI	IV	V	VI
III класс вспомогательной школы	±45,4	±44,8		±3,53	±3,46				
III класс массовой школы	±23,3	±23,4		±1,79	±1,80				
Третьи классы вспомогательной и массовой школы							9,11 ($p<0{,}001$)	10,51 ($p<0{,}001$)	
VIII класс вспомогательной школы	±13,88	±19,48		±3,10	±4,35		0,94 (IV—V этапы) ($0{,}4>p>0{,}3$) 1,83 (IV—VI этапы) ($0{,}03>p>0{,}05$)		
III и VIII классы вспомогательной школы							9,16 ($p<0{,}001$)	6,12 ($p<0{,}001$)	

Таблица 2

Статистические показатели различных средних величин качества работы при одновременной ориентировке на четыре признака у учащихся вспомогательной и массовой школы

Контингент учащихся	Среднее квадратическое отклонение (σ)			Средняя ошибка (m)			Коэффициент достоверности различий средних величин (критерий Стьюдента — T)		
	Этапы								
	IV	V	VI	IV	V	VI	IV	V	VI
III класс вспомогательной школы	±12,29	±6,27		±2,08	±1,18				
III класс массовой школы	±6,85	±2,62		±1,5	±0,59				
Третьи классы вспомогательной и массовой школы	—			—			3,1 ($p<0{,}001$)	3,07 ($p<0{,}001$)	
VIII класс вспомогательной школы							5,45 ($p<0{,}001$) (IV—V этапы) 6,45 ($p<0{,}001$) (IV—VI этапы)		
III и VIII классы вспомогательной школы							0,26 ($p<0{,}8$)	0,32 ($p<0{,}75$)	

—91,6—79,3—86,1—85,6—82,6 с (IV этап); 83,1—76,9—79,3—78,2—74,8—71,9 с (V этап).

Сравнение средних отклонений темпа и качества работы указывает на различный характер упражняемости у учащихся массовой и вспомогательной школы, бóльшую вариативность индивидуальных различий при олигофрении. Сдвиги, происходящие в процессе упражнения у третьеклассников вспомогательной школы, сказываются больше на качестве работы (уменьшается число ошибок, повышается точность выполнения при одновременном учете нескольких условий), чем на времени реагирования: выполнение работы в целом остается более замедленным по сравнению с нормой, характеризуется инертностью психических процессов. Конечные временные результаты, отмеченные у нормально развивающихся детей, на 19 % ниже исходных, показанных при первичном предъявлении задания, в то же время у учащихся вспомогательной школы кривая умственной работоспособности мало варьирует во времени (если принять время, потребовавшееся на сортировку 1-го десятка карточек за 100 %, то конечный результат — время сортировки 6-го десятка — будет равным 101 %, т. е. темпы выполнения не увеличиваются).

При сравнении реакции в сложных условиях с учетверенным средним временем выбора по одному признаку получаем разницу во времени или «дефицит времени» при реагировании в сложных условиях. У нормально развивающихся учащихся третьих классов этот показатель на IV этапе деятельности равен 2,9 с, у их одноклассников из вспомогательной школы на том же этапе он увеличивается до 5,0 с, т. е. на 72 % больше. Аналогичные данные V этапа эксперимента указывают на меньшую упражняемость учащихся вспомогательной школы. Их время увеличивается на 95 % сравнительно с данными учеников массовой школы: 4,3 и 2,2 с соответственно. Следует отметить, что эти различия во времени имеют большую индивидуальную вариативность и могут быть меньше, например, за счет возрастания времени выбора по одному признаку, что отражает патологическую замедленность психических процессов, обнаруживаемую даже при незначительном усложнении действия.

При сопоставлении параметров скорости и точности в динамике деятельности в сложных условиях (IV и V этапы) среди учащихся третьих классов вспомогательной школы были выделены 3 группы, характеризующиеся различными показателями умственной работоспособности и восприимчивости к помощи экспериментатора[1].

К первой группе отнесены учащиеся (28,5 %), у которых были не только сравнительно высокие показатели скорости, но и признаки упражняемости, проявляющиеся как в сокращении времени реагирования, так и в качественном усовершенствовании приемов работы. Данные результаты эксперимента у учащихся вспомогательной школы этой группы позволяют отметить характерные особенности: уменьшается латентный период реакции. При сортировке 60 карточек на IV этапе затрачено 557 с, допущено 14 ошибок, на V этапе — 506 с при количестве ошибок, снизившемся больше чем в два раза (6,5 ошибок). Таким образом, учащихся вспомогательной школы этой группы можно характеризовать как наиболее сильных, с относительно высокой упражняемостью, что сказывается как на временных, так и на качественных показателях. Помощь экспериментатора в этой группе была в основном ориентирующей, способствующей повышению активности школьников, и состояла в напоминании инструкции, в наводящих вопросах.

Характерной особенностью испытуемых второй группы (43 % учащихся) является стабильное увеличение времени реагирования на V этапе эксперимента сравнительно с IV при одновременном улучшении качества работы (в 2,3 раза). Латентный период реакций в среднем на каждого испытуемого этой группы возрастает с 638 с на IV этапе до 760 с — на V, в то же время среднее количество ошибок снижается (с 20,2 до 8,7). Выполнение задания сопровождалось жалобами испытуемого на усталость, что в сочетании со снижением скорости указывает на быструю истощаемость психических процессов, ведущую к нарушению целенаправленности действий.

Неустойчивость целенаправленности проявляется и в качестве работы. Анализ ошибок показывает, что у большинства учащихся вспомогательной школы этой группы затруднено собственно совмещение, характеризующееся необходимостью действия в условиях симультанной ориенти-

[1] В данной работе считаем возможным не останавливаться подробно на видах помощи, поскольку она не имела решающего психодиагностического и дифференцирующего значения.

ровки на 4 признака: учитываются не все 4 признака, а один или два, остальные в поле внимания не попадают, в результате чего возникают различные сочетания ошибок. Выполнение деятельности происходит на элементарном сукцессивном уровне с затруднением переноса в умственный план. Таким образом, кривая умственной работоспособности учащихся этой группы на IV—V этапах отражает основные компоненты — упражнение и утомление. Повышенная истощаемость психических процессов и недостаточная произвольная регуляция деятельности не дает возможности обеспечить необходимую концентрацию внимания и устойчивую целенаправленность действия, что ведет к неравномерной продуктивности в ходе выполнения работы. Испытуемые чаще сбиваются со счета, забывают порядковый номер карточки и проговаривают свои действия вслух. Учащимся этой группы требовалась более развернутая помощь экспериментатора, которому приходилось не только напоминать инструкцию, подсказывать порядковый номер карточки, выражать одобрение и неудовлетворенность, но и показывать выполнение действия на примере.

Замедленность темпа реакций, наблюдавшаяся на всем протяжении исследования, в сочетании с выраженной неточностью выполнения была характерна для учащихся третьей группы (26,5 % испытуемых). Рассмотрение средних величин темпа и качества работы обнаруживает следующее. На IV этапе среднее время реакции — 910 с (это 123 % по сравнению с аналогичными показателями в норме) при 26 ошибках; на V этапе — соответственно 800 с, что составляет 142 % от конечного результата времени в норме, при количестве ошибок в среднем 10,6. Результаты эксперимента показывают, что это самая малоупражняемая группа, отличающаяся инертностью переключения и общим замедленным фоном выполнения задания. Характерно так называемое дисгармоническое соотношение скорости и точности: если у здоровых испытуемых при замедлении темпа заметно улучшается точность и стремление к максимальной точности сохраняется на всем протяжении эксперимента, то у учащихся вспомогательной школы отмечается обратное соотношение скоростных и точностных параметров — малая продуктивность в темпе не способствует повышению качества работы (чем медленнее идет работа, тем больше ошибок). Например, в первой группе, условно названной «быстрой», на V этапе эксперимента при наибольшей скорости отмечается наименьшее количество ошибок, а в третьей группе, «медленной» по средним данным, наибольшее количество ошибок наблюдается при самой низкой скорости. Для большинства испытуемых этой группы, наряду с замедленностью ориентировочной реакции, характерна быстрая пресыщаемость, потеря целенаправленности действия. Отмечалась неадекватность эмоционально-волевой сферы, недостаточный самоконтроль при выполнении длительного целенаправленного действия. Указанные особенности испытуемых в сочетании со сниженными интеллектуальными возможностями требовали постоянных корригирующих воздействий со стороны экспериментатора — от стимуляции активности до совместного выполнения работы. Неспособность учитывать сразу несколько условий и в дальнейшем застревание на таком уровне работы в сочетании с замедленностью темпа указывают на выраженные затруднения одновременного охвата четырех признаков и отражают нарушение симультанной стороны умственного действия у этой группы испытуемых.

У умственно отсталых учащихся восьмых классов вспомогательной школы отмечается возрастной сдвиг по сравнению с третьеклассниками — при сортировке карточек восьмиклассник затрачивает в среднем меньше времени: на IV этапе — 76,3—68,7—71,5—68,6—71,4—70,3 с; на V—80,5—75,3—80—22,4—71,5—68,3 с; на VI—68,8—73,6—64,8—58,8—66—60,5 с. Распределение показателей скорости и точности на IV, V и VI этапах (в процентах по отношению к IV этапу) у восьмиклассников следующее: скорость — 100—106—92 (%), количество ошибок — 100—45—31 (%). То, что на V этапе эксперимента количество ошибок уменьшается больше чем в два раза, а на VI этапе — в 3 раза по сравнению с первоначальным выполнением задания, подтверждает вывод, сделанный ранее о работоспособности учащихся III класса вспомогательной школы: положительный эффект упражнения [3] проявляется больше в качестве работы (уменьшении числа ошибок), чем в увеличении скорости. Увеличение темпа от IV к VI этапу составляет 8 %, а улучшение качества — 69 %. Результаты исследования показывают, что под влиянием упражнения не только ускоряется темп, снижается количество ошибок, но и реже встречаются

различные комбинации ошибок, возникающих вследствие учета лишь одного или двух признаков, т. е. в результате упражнения создается возможность удержания и целенаправленного прослеживания вначале трудноохватываемых в одновременном действии нескольких признаков. Полученные данные позволяют говорить о возможности развития у учащихся с легкой степенью умственной отсталости симультанной стороны умственного действия в процессе повторных упражнений, хотя уровень нормы при этом не достигается.

Выводы

Проведенное экспериментальное исследование показало значительные отличия умственной работоспособности учащихся вспомогательной школы и нормально развивающихся детей. Отличия нормы и патологии, наблюдаемые при выполнении деятельности совмещения четырех признаков, могут служить наряду с другими данными психологического исследования дополнительным показателем структуры познавательного дефекта при дефференциальной психодиагностике легкой степени умственной отсталости. Совмещение в умственном действии нескольких условий в норме характеризуется симультанностью, у учащихся вспомогательной школы протекает на сукцессивном (последовательном) уровне с затруднением процесса интериоризации, что отражает дефектность структурной стороны познавательных процессов при олигофрении в степени дебильности.

Результаты исследования указывают на положительные возможности развития симультанной стороны умственного действия в процессе упражнения учащихся вспомогательной школы. У учеников как старших, так и младших классов вспомогательной школы эффект упражнения при выполнении задания на совмещение нескольких признаков проявляется больше в качестве работы, чем во времени реагирования. Совершенствование в деятельности совмещения нескольких признаков может служить одним из способов коррекционной работы с умственно отсталыми учащимися.

Выделенные уровни умственной работоспособности по соотношению скорости и точности позволяют делить учащихся на различные группы — от сильных до слабых, что имеет значение в обосновании типологических особенностей и важно для осуществления дифференциации в обучении умственно отсталых школьников.

Данные исследования отражают положительную возрастную динамику учащихся; улучшение показателей в умственном действии при совмещении нескольких условий, отмечаемое у учеников старших классов, проявляется больше в темпе реагирования, чем в качестве работы. Выявление возможностей совершенствования умственных действий, при осуществлении которых необходимо совмещение нескольких признаков, а также установление положительной динамики в развитии таких действий у умственно отсталых учащихся при переходе на новую возрастную ступень имеет большое значение в определении путей коррекционной работы во вспомогательной школе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баскакова И. Л.* Внимание школьников-олигофренов. М., 1982. Вып. 1.
2. *Выготский Л. С.* Избранные психологические исследования. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956.
3. *Вудвортс Р.* Экспериментальная психология: Пер. с англ. М.: Иностранная литература, 1960.
4. *Захарова Т. Г.* Переключение внимания и темп психической деятельности у учащихся массовой и вспомогательной школ: Автореф. канд. дис. М., 1985.
5. *Зейгарник Б. В.* Патология мышления. М.: Изд-во МГУ, 1962.
6. *Коган В. М., Коробкова Э. А.* Принципы и методы психологического исследования при врачебно-трудовой экспертизе. М., 1967.
7. *Корсаков С. С.* Курс психиатрии. М., 1901.
8. *Матасов Ю. Т.* Изучение мыслительной деятельности учащихся вспомогательной школы. Л., 1986.
9. *Переслени Л. И.* Некоторые особенности внимания у детей с отклонениями в развитии // Дефектология. 1972. № 4.
10. *Переслени Л. И., Певзнер М. С., Сагдуллаев С. А.* Умственная работоспособность при олигофрении // Учащиеся вспомогательной школы. М.: Педагогика, 1979.
11. *Романенко О. В.* Использование исследования совмещения для анализа динамики умственной работоспособности //

Психологические исследования в практике ВТЭ. М., 1971. Вып. 2.

12. *Романенко О. В.* Постепенно усложняющийся процесс совмещения нескольких признаков в динамике умственной деятельности у больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга // Психологические исследования в практике ВТЭ. М., 1972. Вып. 3.

13. *Романенко О. В.* Экспериментальное исследование процесса совмещения нескольких признаков в норме и при сосудистых заболеваниях головного мозга: Автореф. канд. дис. М., 1973.

14. *Романенко О. В.* Исследование умственной работоспособности у учащихся вспомогательной школы // Коррекционная направленность обучения и воспитания аномальных детей: Ученые записки ТГУ, 1986. Вып. 738.

15. *Романенко. О. В.* Особенности процесса совмещения и уровня обобщения при нарушении симультанной стороны умственного действия у учащихся вспомогательной школы // Тезисы докладов и сообщений VII съезда Общества психологов СССР. М., 1989.

16. *Рубинштейн С. Я.* Экспериментальные методики патопсихологии и опыт применения их в клинике (практическое руководство). М.: Медицина, 1970.

17. *Сагдуллаев С. А.* Умственная работоспособность учащихся вспомогательных школ в зависимости от структуры дефекта: Автореф. канд. дис. М., 1975.

18. *Селвидж Р.* Производственное обучение. М.: Иностранная литература, 1936.

19. *Соловьев И. М.* Психология познавательной деятельности нормальнх и аномальных детей. М., 1966.

20. *Сухарева Г. Е.* Клинические лекции по психиатрии детского возраста. М.: Медгиз, 1974.

21. Lewin K. Wille, Vortätz in Bedürfniss. Berlin, 1926.

В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ «ПЕДАГОГИКА» В ИЮЛЕ — АВГУСТЕ 1989 Г. ВЫШЛИ СЛЕДУЮЩИЕ КНИГИ:

Бабанский Ю. К. Избранные педагогические труды / Сост. М. Ю. Бабанский — 560 с.— (Труды д.чл. и чл.-кор. АПН СССР).— (в пер.): 2 р. 70 к., 30 000 экз.

Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии.— 192 с.: ил.— 45 к.: 50 000 экз.

Иванов И. П. Энциклопедия коллективных творческих дел.— 208 с.: ил.— 50 к., 100 000 экз.

Календарь для родителей. 1990 / Сост. М. В. Ревенко.— 160 с.: ил.— 2 р. 80 к., 300 000 экз.

Коган И. Д., Леонас В. В. Эта книга без затей про компьютер для детей.— 64 с.: ил.— 1 р., 100 000 экз.

Литература по педагогическим наукам и народному образованию. Вып. 3 (152). 1988 г.: Текущий библиогр. указ. / Гос. науч. пед. б-ка им. К. Д. Ушинского АПН СССР.— 119 с.— 55 к., 17 500 экз.

Подготовка учителя русского языка для национальной школы: Лингводидактический аспект / Под ред. Н. М. Шанского, Г. Г. Городиловой.— 200 с.— 70 к., 10 000 экз.

Развитие идей А. С. Макаренко в теории и методике воспитания / Под ред. В. М. Коротова.— 320 с.— 1 р. 10 к., 20 000 экз.

Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2 т. Т. 1—488 с.— (Труды д.чл. и чл.-кор. АПН СССР).— (в пер.): 3 р., 40 000 экз.

Скалкова Я. и коллектив. Методология и методы педагогического исследования: Пер. с чешск.— 114 с.— (Зарубежная школа и педагогика). 1 р. 10 к., 6280 экз.

Скопина К. П. Перед именем твоим...— 228 с.— 65 к., 100 000 экз.

Толстой Л. Н. Избранные педагогические сочинения / Сост. Н. В. Вейкшан (Кудрявая).— 544 с.— (Педагогическая б-ка).— (в пер.): 2 р. 20 к., 40 000 экз.

Чубар В. С. Школа искателей: Рассказ о малой Академии наук Крыма.— 224 с.— (Пед. поиск: опыт, проблемы, находки).— 40 к., 46 000 экз.

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ В СПЕЦИАЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Наглядные методы на уроке естествознания во вспомогательной школе

Е. Д. Худенко
Всесоюзный институт переподготовки и повышения квалификации научно-педагогических и руководящих кадров народного образования, Москва

Наглядность является важным составным элементом уроков естествознания. С помощью наглядных средств становится возможным создание четких и конкретных образов изучаемых объектов, облегчается усвоение учебного материала, активизируется мыслительная деятельность учащихся. Правильное использование наглядности на уроке способствует развитию произвольного внимания, восприятия, памяти и аналитико-синтетической деятельности умственно отсталых детей.

Современные программы нацеливают учителя на использование разнообразных средств наглядности на каждом уроке. Но при этом учитель четко должен представлять дидактическую направленность используемой наглядности: для чего, с какой целью он прибегает на уроке к тому или иному наглядному средству;

наглядное средство должно стимулировать у умственно отсталых учащихся процесс познания, а не выступать в качестве развлекающего компонента;

желательно знакомить детей с изучаемым объектом, используя различные средства наглядности (яблоко натуральное, таблица с изображением яблок, слайды);

средства наглядности не должны перегружать урок, так как чрезмерное их количество утомляет учащихся.

Остановимся подробнее на методике использования наглядных средств на уроках естествознания, разделив их на две группы: натуральные и изобразительные.

Натуральная наглядность — это живые объекты, наиболее полно и точно дающие представление о величине, форме, индивидуальных особенностях изучаемого предмета. Это также муляжи, чучела, модели, влажные препараты, коллекции.

Условия демонстрации натуральной наглядности могут быть разные: один вариант, когда объект имеется лишь у учителя, который руководит коллективным восприятием учащихся; другой вариант, когда демонстрируемые объекты раздаются всем, и тогда каждый ученик имеет возможность воспринимать их более непосредственно.

При первом варианте работы учитель должен заготовить серию четких, конкретных вопросов, которые ему помогут направить восприятие учеников на изучаемый объект. Описывать его должны дети; учитель осуществляет лишь функцию организатора. Работа ведется фронтально: на один и тот же вопрос, по-разному сформулированный, могут отвечать несколько учеников. Система вопросов соответствует логике познания объекта.

Если в школьном уголке живой природы есть белка, при изучении соответствующей темы возможна демонстрация этого животного на уроке. Учитель определяет для себя порядок постановки вопросов: от общих признаков (млекопитающее, грызун) — к частным характеристикам (размеры, части тела, покровы, органы чувств и т. п.) или наоборот, от описания отдельных свойств данного объекта — к заключению, обобщению. Вопросы, задаваемые в беседе, должны представлять собой как бы задания, направленные на выявление качественного своеобразия изучаемого объекта. В данном случае, на наш взгляд, предпочтительнее начать опрос учащихся с общих признаков,

характерных для всего класса млекопитающих, так как это животное хорошо знакомо ученикам: Как называется это животное? К какому классу его можно отнести и почему? Белка относится к группе (отряду) грызунов. Почему, как вы думаете? Что означает слово *грызуны*? Как его можно объяснить? Какие особенности строения органов дали основание назвать данную группу животных грызунами? И т. п.

При втором варианте условий работа осуществляется в индивидуальном порядке. Задача учителя — организовать целенаправленное восприятие предмета каждым умственно отсталым учеником, учитывая специфические особенности его познавательной деятельности. Беседа и демонстрация наглядности не должны быть шаблонными. Важную роль играют установка учителя, форма, в которой дается задание, четкость и конкретность формулировок. Ученик должен знать, как выполнять задание и в какой форме отчитываться.

При изучении строения цветка учащимся, например, дается следующее задание: «Сейчас каждому из вас на парту положат цветок душистого табака. Вам надо внимательно рассмотреть и выделить его части; определить форму, цвет, размеры. Подумайте, зачем они нужны в организме растения».

Дети получают натуральные образцы и внимательно их рассматривают. Необходимым условием этого этапа работы является участие в обследовании максимального количества анализаторов: слухового, зрительного, тактильного, обонятельного — с целью создания полноценного чувственного образа объекта. Серией специально разработанных вопросов корректируются недостатки процесса восприятия каждого ученика.

Итогом работы является устное слово учителя — рассказ, описание, обобщающее воспринятую информацию.

В процессе рассматривания натурального объекта у умственно отсталых учащихся формируется навык его анализа, умение воспринимать предмет во всем его многообразии и связях.

Коллекции — собрание нескольких натуральных объектов, объединенных определенной тематикой — являются одним из важнейших видов учебного оборудования. Условно их подразделяют на три группы: морфологические, общебиологические и технологические.

К группе морфологических относят коллекции, дающие представление о строении отдельных органов, частей целого организма (коллекции голосеменных растений, вредителей важнейших сельскохозяйственных культур и др.).

Общебиологические коллекции отражают процессы, протекающие в жизни организмов («Развитие мухи»).

В третью группу включаются коллекции, демонстрирующие продукты, получаемые из природных объектов («Торф и продукты его переработки», «Нефть», «Горючие полезные ископаемые» и т. д.).

Методика работы с коллекциями подобна той, которая описана выше, и может иметь те же варианты — фронтальный (демонстрация одного объекта) и индивидуальный, если раздаточный материал имеют все ученики. В последнем случае учитель контролирует деятельность каждого учащегося, направляет его внимание на те или иные свойства и признаки предмета.

Кроме натуральных объектов на уроках естествознания используется *изобразительная наглядность*: таблицы, рисунки, схемы, демонстрируемые иногда с помощью технических средств обучения.

Наиболее часто на уроках естествознания используется биологическая таблица, на которой отражен изучаемый объект: растение, животное, орган человека и т. д.

Пособие вывешивается на уроке только в тот момент, когда начинается с ним работа. Учащимся дается время, чтобы рассмотреть таблицу. Затем учитель задает ряд вопросов с целью выяснить, что восприняли умственно отсталые учащиеся, и обобщает информацию в своем рассказе, не забывая дать умственно отсталым учащимся истинное представление о размерах объектов, изображенных на таблице. Это наиболее традиционный вариант работы с таблицей, и если им приходится часто пользоваться, то со временем у учащихся может выработаться определенный стереотип учебного поведения. В целях активизации мыслительной деятельности учащихся им можно предложить следующее задание: «Подбери название к таблице» (имеющееся название предварительно закрывается). В случаях затруднения учитель направляет поиск в нужном направлении: «Подберите название, которое отражало бы характер этого животного», «Придумайте название, которое говорило бы об аромате этого растения» и т. д. Желательно опросить как можно большее количество учеников. Это задание им нравится, они начинают искать лучший вариант названия,

внимательно и с интересом выслушивают предложения товарищей. Таким образом в аналитическую работу вносится элемент, делающий ее интересной и живой.

Целям активизации познавательной деятельности умственно отсталых учащихся могут служить следующие приемы: подбор синонимов к названию таблицы, к названию предметов, изображенных на ней; составление рассказа и озаглавливание его; придумывание ситуации по опорным словам.

Главное во всех этих заданиях — творческий, нестандартный подход к работе по таблице.

Опыты — это демонстрация какого-то природного явления, свойства предмета в искусственно созданных условиях.

Опыты на уроках естествознания значительно активизируют интерес умственно отсталых учащихся к предмету; они позволяют наиболее полно и всесторонне показать ученикам сущность изучаемых явлений, сделать видимыми свойства предмета, не поддающиеся чувственному восприятию. Опыты учат умственно отсталых учащихся логически рассуждать: сопоставлять и анализировать факты, делать выводы и заключения.

Для того чтобы опыт был воспринят учащимися полнее, желательно пронаблюдать, как протекает исследуемый процесс в естественных условиях, это позволит установить связи между тем, что изучается в школе, и тем, что есть в окружающей нас природе.

Опыт должен быть тщательно подготовлен учителем и рассчитан по времени: ему не следует посвящать более 5—10 мин. Продолжительный опыт (15—20 мин) не может быть в полной мере осмыслен умственно отсталыми учащимися. Оборудование, с помощью которого осуществляется опыт, должно быть простым, сам опыт должен быть удобен для наблюдения, строится он на известном детям материале. Учитель готовит опыт заранее, с тем, чтобы он прошел удачно, так как неудачи расхолаживают, разочаровывают учеников. Все остальные средства наглядности на это время убираются, чтобы внимание учащихся было максимально сконцентрировано на демонстрируемом.

Опыт должен проводиться с четкой целевой установкой. Перед умственно отсталыми учащимися ставится проблемный вопрос или познавательная задача. Учащиеся оказываются в положении исследователя, вскрывающего какие-то связи и закономерности. Учитель все время руководит восприятием умственно отсталых учащихся, направляет их внимание на происходящие изменения, ведет их по цепочке логических рассуждений. Это достигается серией заранее разработанных вопросов, которые побуждают учеников сделать из своих наблюдений определенный вывод.

Подводя итоги демонстрировавшемуся опыту, чтобы удостовериться в правильности его осмысления, учитель опрашивает нескольких учеников. Например, при изучении темы «Вода — жидкость» он, демонстрируя одно из ее свойств, обговаривает с учащимися все свои действия:

— Что у меня в руке?
— Стакан.
— Что в стакане?
— Вода.
— Что у меня в другой руке?
— Колба.
— Что я делаю?
— Переливаете воду из стакана в колбу.
— Посмотрите, где сейчас вода?
— В колбе.
— Как изменилась вода?

На этом этапе ученики могут и не дать ответа, к которому учитель стремится подвести учеников. («Изменилась форма воды».) Но вопрос должен прозвучать. Учитель продолжает опыт, ставит колбу с водой на стол, берет пустой стеклянный сосуд и спрашивает вновь:

— Что находится в сосуде?
— Ничего.
— Что я наливаю в сосуд? И т. д.

В конце опыта на столе учителя стоят стакан, колба, сосуд, блюдце с водой. Делается вывод: вода не имеет своей формы.

Задача учителя заключается в том, чтобы вывод сделали сами ученики. Этого можно достигнуть с помощью вопросов, сопровождающих каждый момент опыта.

В процессе, наблюдаемом детьми, необходимо выделить отдельные части, с тем чтобы фиксировать даже самые незначительные изменения. Специфика показа опыта состоит в том, чтобы процесс восприятия умственно отсталого ученика провести по нескольким ступеням (нормально развивающийся ребенок в этом не нуждается), показывая ему те изменения и превращения, которые последовательно происходят с наблюдаемым объектом. Только при таком «дробном» восприятии опыта создаются условия для коррекции и развития познавательной деятельности

умственно отсталых учащихся. Затем вывод фиксируется на доске и в тетрадях школьников.

Опыт могут провести и ученики, но при условии, что ранее он был показан учителем. Целесообразнее это делать на этапе проверки домашнего задания с подробным обговариванием плана постановки опыта. В нашем примере учитель мог дать следующее задание: «Продемонстрировать опыт, доказывающий, что вода не имеет своей формы. Назовите основные этапы его проведения». Подобные задания приучают умственно отсталых учеников следить за логикой действий, держать в голове их план, прогнозировать результаты и сверять их с практикой. Систематическое проведение опытов на уроке естествознания способствует коррекции дефектов аналитико-синтетической деятельности умственно отсталых учащихся, формирует у них навыки поведения в процессе обучения и развивает познавательный интерес.

Графические работы занимают особое место на уроках естествознания, что объясняется их дидактической значимостью, с одной стороны, и коррекционным воздействием на личность умственно отсталого ребенка — с другой.

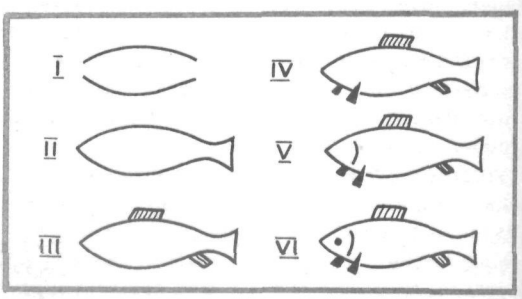
Согласно исследованиям Т. Н. Головиной, Г. М. Дульнева, Л. В. Заикова, И. М. Соловьева, И. А. Грошенкова, М. И. Перовой и др., изобразительная деятельность детей-олигофренов имеет исключительно большое значение для всестороннего развития ребенка. *Для того чтобы нарисовать объект* или его часть, необходимо проанализировать строение, форму, цвет и т. п. Чтобы воссоздать словесный образ по рисунку, надо уметь сопоставить слово и предмет, соотнести имеющуюся информацию с воспринимаемым объектом. Это заставляет умственно отсталого ученика производить ряд интеллектуальных операций, что способствует активизации его познавательной деятельности.

Как показывает опыт, систематическое использование графических работ на уроках естествознания значительно облегчает умственно отсталым учащимся усвоение материала, повышает степень его осознания. Школьник упражняется в умении, глядя на схему, рисунок, давать к ним поясняющий текст. Есть и другая сторона таких занятий: ученик приобретает навыки оформления таблиц, схем, диаграмм, рисунков, позволяющих в иной форме, чем слово, представить те или иные данные.

Графическая грамотность вырабатывается у умственно отсталых учащихся только в результате постоянной целенаправленной работы. Умению выполнять графические работы надо учить умственно отсталых учащихся постепенно, начиная с простейших рисунков, схем, таблиц.

Рисунок на уроках естествознания используется уже на начальных этапах изучения предмета. У умственно отсталых учащихся к VI классу уже сформированы определенные изобразительные навыки, и учитель может использовать рисунок в дидактических целях (для закрепления материала, при изучении нового и т. п.).

Эффективным является использование рисунка на том этапе, когда учитель формирует в представлении учащихся образ изучаемого объекта. От учителя не требуется особых художественных способностей, ему достаточно умения графически обозначить основные свойства, признаки предмета. Учитывая несформированность анализа у умственно отсталых учащихся, образ изучаемого объекта лучше создавать с помощью серии последовательных рисунков. Как показывает опыт, наиболее эффективными в плане усвоения материала являются рисунки, которые создаются постепенно, добавляется одна деталь, затем другая, образ изучаемого объекта возникает на глазах учащихся. При этом способе использования рисунка каждая черта, свойство объекта запоминаются прочнее. При изучении, например, строения рыбы учитель показывает следующий ряд графических изображений (см. рис.).



В целях экономии времени такие рисунки могут быть заготовлены заранее, с тем чтобы их демонстрировать через графопроектор методом наложения. Однако в плане развития аналитико-синтетической деятельности для умственно отсталых учащихся полезно видеть последовательность создания образа.

Систематическое использование таких «свитков-рисунков» (по Л. Ф. Кейрану) формирует у умственно отсталых учащихся умение воспринимать объект во всем его многообразии.

На уроках естествознания делают рисунки и сами учащиеся. Привлекая к рисованию детей, учитель четко определяет цель использования этого приема, его продолжительность (не более 5 мин). Не следует прибегать к рисованию в целях заполнения образовавшейся на уроке паузы; этот прием должен отвечать четкой дидактической задаче, сам рисунок должен быть прост и легковыполним.

Умственно отсталые обычно рисуют с увлечением, стараются раскрасить рисунок, сделать его привлекательным и не всегда успевают закончить работу. Чтобы избежать негативных реакций, которые в этих случаях возможны, учителю следует объяснить школьникам настоящую цель использования рисунка.

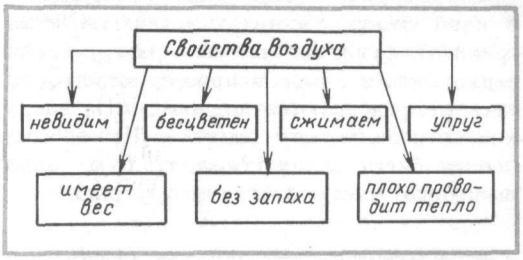
На этапе проверки домашнего задания можно предложить ученику выполнить рисунок изучаемого объекта. При этом отрабатывается умение соотносить элемент рисунка и слово, умение называть и показывать. Использование этого приема требует четкой формулировки задания: «Подойди к доске, нарисуй строение рыбы и подпиши названия основных ее частей». Или: «Нарисуй на доске строение цветкового растения, расскажи о назначении каждого органа в организме, показывай тот орган, о котором говоришь». Ответ обязательно оценивается.

Во внеклассное время учащиеся могут закончить работу над своими рисунками (выполняются в тетрадях по естествознанию), сделать еще и другие зарисовки. Можно организовать выставку этих рисунков, сделать стенд, на котором показать их.

Обратимся к применению схем и таблиц на уроках естествознания.

С помощью схемы можно показать строение предмета или течение биологического процесса. Учитель обычно использует схемы, показывающие принципы соподчинения, существующие в структуре того или иного предмета; они дают, например, представление о составе воздуха, составе гранита, строении цветка и т. п. Ниже приведена схема, на которой представлены свойства изучаемого объекта (воздух).

Для таблиц характерно расположение текстового или цифрового материала колонками, столбиками в вертикальных и горизонтальных графах.



Таблицы и схемы могут применяться во всех звеньях учебного процесса, однако работе с ними умственно отсталых учащихся необходимо обучать.

Первый этап обучения, продолжительность которого могут составить две-три четверти VI класса, включает в себя знакомство учащихся с различного рода схемами и таблицами и совместное с учителем их заполнение или составление. Вначале дети только наблюдают за работой учителя. Например, при изучении темы «Руды черных металлов», излагая новый материал, учитель одновременно с рассказом заполняет таблицу, в которой отражаются основные понятия темы (см. табл. 1).

Таблица 1

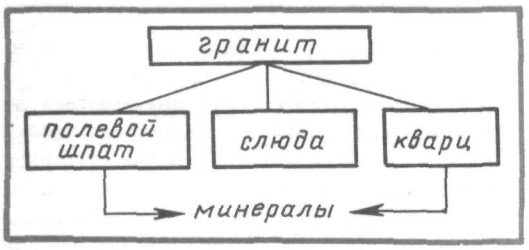
Руды черных металлов

Название руды	Свойства и содержание железа
Магнитный железняк	Твердый минерал черного цвета, содержит до 72 % железа
Красный железняк	Твердый минерал вишнево-красного цвета, содержит до 65 % железа
Бурый железняк	Твердый минерал бурого цвета, содержит до 40 % железа

Важным моментом в такой работе является отбор фактов, данных, которые следует включить в таблицу или схему. Учитель отбирает новые слова для словаря, обозначающие основные свойства и признаки объекта, указывающие на его назначение. Информация должна иметь краткую, четкую форму, облегчающую умственно отсталым учащимся запоминание, осмысление нового материала.

На этапе обобщения учитель проводит работу следующим образом. Ученикам дается задание: «Подумайте и ответьте на вопрос. Ваш правильный ответ я занесу

в таблицу, схему». Или: «Мы сейчас вместе с вами будем составлять схему «Состав гранита». Учитель рисует схему, затем задает классу ряд вопросов, ответы на которые фиксируются на доске: «Из каких компонентов состоит гранит?», «Что обеспечивает блеск граниту?» и т. д. Ученики выполняют такую же схему в тетради.



Как показывает опыт, использование подобных схем и таблиц способствует формированию у умственно отсталых учащихся системы знаний, приучает их выделять главное, существенное в тех сведениях, которыми они располагают, помогает устанавливать причинно-следственные связи и отношения, что в конечном счете способствует решению коррекционной задачи.

Второй этап обучения работе с таблицей и схемой продолжается примерно год (второе полугодие VI класса и первое полугодие VII класса).

В это время возрастает доля самостоятельности умственно отсталых учащихся в выполнении заданий. Учитель заполняет лишь некоторые графы, колонки, оставляя часть из них пустыми. Ученики заканчивают оформление таблицы. Например, при изучении темы «Органы растения» учитель может предложить следующий вариант работы (см. табл. 2). У учащихся подобные формы

Таблица 2

Органы растения

Название органа	Расположение органа	Функции
Корень	Подземное	Удерживает растение
Стебель	Наземное	Проводит питательные вещества
Лист	?	?
Цветок	?	?
Семя	?	?

заданий вызывают интерес; они могут быть рекомендованы для этапа закрепления. Опыт показывает, что такого рода работы заставляют осмысленно относиться к информации, сообщаемой учителем или содержащейся в учебнике.

Третий этап обучения предполагает полностью самостоятельное заполнение таблицы учениками. Учитель записывает название таблицы, вычерчивает ее, дает название колонок, отдельных ее частей. Например, при работе с таблицей «Грызуны» ученикам дается задание: «Прочти текст, вспомни материал урока и заполни таблицу». (Выделены такие графы: название животного; части тела; покровы; режим питания; как размножаются.)

Для выполнения такого задания от умственно отсталого ученика требуется умение осмысленно оперировать материалом, уметь дифференцировать данные, делать умозаключения.

В настоящее время школа широко использует в своей работе технические средства обучения. Они позволяют показать учащимся изучаемые объекты и явления в их натуральном виде и в динамике развития, что имеет значение для формирования у умственно отсталых учащихся истинного представления об окружающей их действительности.

Технические средства должны применяться на уроках естествознания систематично, чтобы их использование стало для учеников достаточно привычным. Иначе у школьников будет вызывать интерес сам факт демонстрации, а не информация, которую можно при этом получить.

Методика использования ТСО будет зависеть от целей урока. Однако есть ряд общих положений, которые учитель должен учитывать.

Перед демонстрацией необходимо четко определить задание, чтобы учащиеся сконцентрировали свое внимание на нужных аспектах воспринимаемой информации. Инструкция должна конкретно указывать круг проблем, подлежащих анализу. Известно, что педагогически нецелесообразной считается слишком общая, неопределенная формулировка вопросов. Задание типа: «Посмотрите внимательно фрагмент и потом мне все расскажите» — не может нацеливать умственно отсталых учащихся на осмысленное восприятие информации. Ошибкой было бы также обратиться к ученикам с такими, например, словами: «Сейчас мы с вами

будем смотреть кино, а потом вы мне ответите на вопросы».

Эти и подобные задания снижают дидактический эффект от использования ТСО на уроке. Учитель четко должен знать, с какой целью он включает ТСО в урок, какой объем информации и в какой форме он хочет получить от учащихся. Рекомендуется на доске, на индивидуальных карточках записать ряд вопросов, которые ученики зачитывают вслух. Если есть затруднения в их осмыслении, учитель делает пояснения.

Принцип коррекционно-развивающей направленности обучения предполагает постановку вопросов и заданий, способствующих активной мыслительной деятельности учащихся. Полезными в этом плане являются вопросы, требующие доказательного ответа, использования сопоставлений (например: «Найдите в диафильме доказательства того, что в состав семян входят вода, органические и минеральные вещества» или: «Посмотрите часть киноленты и скажите, как дано строение растения в учебнике и как показано в кино — что вы находите общего?»).

Эффективными являются задания, способствующие коррекции и развитию памяти, например: «Посмотрите слайды и вспомните, что говорится в тексте о данном объекте» или: «Послушайте внимательно запись голосов животных. Через несколько уроков я проверю, как вы их запомнили» и т. п.

Технические средства могут применяться на всех этапах урока. На этапе проверки домашнего задания их использование должно выступать в качестве стимула, побуждающего умственно отсталого школьника к ответу, рассказу. Например, ученик получает задание придумать к каждому кадру диафильма о жизни лисы свой текст. Потом школьники сравнивают авторский текст с тем, что предложил ученик. Можно поступить иначе. Ученики получают карточки с текстом, относящимся к определенным кадрам диафильма. Они зачитывают этот текст вслух, а вызванный к доске ученик демонстрирует нужные кадры. Все вместе обсуждают, соответствует ли изображение на экране прочтенной подписи. Подобные задания очень эффективны в плане коррекции речевых нарушений учащихся, формирования у них навыков устной речи, овладения биологическими терминами и понятиями.

На этапе изучения нового материала информация, получаемая с помощью технических средств, может выступать лишь в качестве дополнительной, основной же ее источник — слово учителя. Нецелесообразно использовать кинофильмы, слайды как единственный или главный источник новых сведений, так как ученики вспомогательной школы оказываются не в состоянии полноценно воспринять информацию, предлагаемую в такой форме. В качестве же дополнительного источника знаний использование экранных средств играет немаловажную роль.

Применение ТСО на этапе обобщения и закрепления может способствовать сознательному характеру усвоения знаний. Например, можно предложить задание просмотреть кинофрагмент и заполнить таблицу «Условия жизни волка» (колонки: название животного; среда обитания; черты приспособленности к среде обитания).

Разнообразные формы и виды заданий, связанные с использованием различных средств наглядности, способствуют творческому поиску ответа, обусловливают формирование прочных знаний, развитие и коррекцию познавательной деятельности учащихся.

Обучение умственно отсталых школьников с использованием микрокалькуляторов

А. Я. Юдилевич
Вспомогательная школа № 14, г. Орел

Цели и задачи, стоящие перед массовой школой по формированию компьютерной грамотности учащихся, не могут в том же виде и с тем же содержанием стоять перед вспомогательной школой. Однако перспектива повсеместного оснащения промышленных предприятий станками и оборудованием с ЧПУ, робототехникой, массовое примене-

ние в быту сложной электронной, микропроцессорной техники делают необходимым ознакомление учащихся вспомогательной школы с образцами такой техники и их использованием. Кроме того, следует изучить возможности применения вычислительной техники в учебном процессе вспомогательной школы как одного из средств обучения.

Наиболее доступными с точки зрения распространенности и простоты использования для выполнения расчетов являются арифметические микрокалькуляторы, работающие в автоматическом режиме, а также микрокалькуляторы, способные работать в режиме программирования.

Методика использования микрокалькуляторов в обучении математике учащихся массовой школы разрабатывается многими авторами (М. П. Ковалев, С. И. Шварцбурд, В. Г. Болтянский, Н. И. Шкиль, С. С. Минаева, В. М. Оксман, Б. В. Пичугин, О. П. Фисуненко и др.). В младших классах ряда школ Еревана экспериментально применял микрокалькуляторы В. Г. Болтянский. Он отмечает, что при разумной методике использования МК учащиеся I—IV классов массовой школы лучше овладевают навыками устного счета и глубже осознают логику решения текстовых задач, т. е. приобретают лучшие навыки математического мышления (В. Г. Болтянский, В. В. Рубцов, 1986).

Использование микрокалькуляторов во вспомогательной школе имеет ряд особенностей. Во-первых, только три марки микрокалькуляторов из выпускаемых отечественной промышленностью («Электроника» МК-23, МК-24 и МК-33) достаточно просты и имеют в своем арсенале лишь те операции над числами, которые есть в программе вспомогательной школы. Наиболее распространенный и дешевый из них — «Электроника» МК-23 не имеет регистра памяти, и, следовательно, с его помощью можно выполнять лишь цепочечные вычисления с действиями двух ступеней. Микрокалькуляторы МК-24 и МК-33 имеют регистр памяти, могут выполнять 4 арифметических действия, позволяют производить процентные вычисления. Однако размер цифр индикаторов этих приборов слишком мал, что приводит к быстрому утомлению учащихся на уроке.

Школьные же микрокалькуляторы, включая простейшие МКШ-2, с оптимальными размерами клавиш, достаточной величиной цифр индикатора являются упрощенными модификациями профессиональных инженерных МК и обладают многими операционными возможностями, имеют двойную или даже тройную символику клавиш, что мешает при обучении работе с ними умственно отсталых учащихся.

Микрокалькуляторы типа «Электроника» БЗ-34, МК-61, МК-64, являющиеся, по сути дела, микро-ЭВМ, позволяют использовать в работе с учащимися элементарные обучающие, экзаменационные и игровые программы. Кроме того, с помощью таких микрокалькуляторов можно продемонстрировать простейшие возможности в программировании того или иного типа изучаемых во вспомогательной школе текстовых задач.

Знакомство умственно отсталых учащихся с МК и обучение их работе с ними происходит на уроках математики, однако в дальнейшем их использование обязательно должно стать межпредметным. Как показал опыт, оптимальный возраст для осуществления первого знакомства умственно отсталых учащихся с микрокалькуляторами — 11—12 лет, когда они обучаются в IV—V классах. К этому возрасту и к этому периоду обучения у большинства из них формируются элементарные навыки устных вычислений с числами первой сотни. Кроме того, к этому времени у большинства из таких учащихся удается сформировать способность к целенаправленной учебной деятельности. Они уже могут относиться к работе с микрокалькуляторами не как к забавной игре со светящимися игрушками, а как к серьезной учебной деятельности.

Формирование навыков работы с микрокалькуляторами на уроках математики позволяет обеспечить возможность использования этих приборов на уроках по другим общеобразовательным дисциплинам и в профессионально-трудовом обучении. Изучив особенности устройства и научившись пользоваться микрокалькуляторами, учащиеся получают возможность с их помощью усваивать определенные темы по математике и другим предметам. Они учатся составлять простейшие программы для решения различного рода задач и решать эти задачи, действуя по программе как исполнители.

Обучение начинается со знакомства с микрокалькуляторами. Учебная работа организуется в кабинете, оборудованном локальной электросетью питания приборов, позволяющей учителю дистанционно регулировать использование МК учащимися — как фронтально, так и индивидуально. Умственно отсталые школьники получают первоначаль-

ный опыт работы с МК: учатся пользоваться клавиатурой, набирать отдельные числа на индикаторе, читать их, совершать над ними элементарные операции. Они узнают и начинают активно использовать такие термины, как *устройства ввода* и *вывода, индикатор, клавиатура, процессор* и т. п. С самого начала процесс ввода информации представляется учащимся как исполнение простой программы, специальным образом записываемой. Например, программа ввода числа 27 записывается так: /С/2/7/. (Клавиша «С» — сброс — нажимается перед исполнением каждой новой программы, чтобы очистить индикатор.) Программа ввода выражения 16+7 выглядит следующим образом: /С/1/6/+/7/=/.

На первых порах можно выделять каждый последовательный шаг программы, нумеруя его и записывая вертикально:

00. С
01. 1
02. 6
03. +
04. 7
05. =

Это делается для того, чтобы учащиеся различали сам пример и программу для ввода его в МК, а каждый шаг программы воспринимали не как математический знак, а как руководство для исполнителя, показывающее, какую клавишу следует нажимать. Таким образом можно попытаться сформировать у отдельных учащихся элементарный программистский подход к решению примеров и задач: в определенной степени следует формализовать содержание задания и затем следует приступить к работе на основе известных алгоритмов деятельности.

Обучение учащихся вспомогательной школы работе с МК является достаточно актуальным, так как эти устройства могут широко применяться в бытовых расчетах, вычислении семейного бюджета. Вполне возможно, что некоторым выпускникам вспомогательной школы придется их применять в трудовой деятельности, поэтому важно, чтобы умственно отсталые школьники пользовались ими на уроках черчения, географии, СБО, профессионально-трудового обучения и т. п.

Для того чтобы разработать приемлемую методику обучения работе с микрокалькуляторами и использования их как средства обучения умственно отсталых учащихся, необходимо выяснить особенности усвоения детьми правил пользования приборами, специфические трудности, возникающие у них при практической работе с МК. Нами была проведена экспериментальная работа с целью узнать, как умственно отсталые осваивают работу с клавиатурой, какие ошибки допускают при вводе информации, как будут действовать при индикации абсурдного ответа и, кроме того, как будет влиять на характер и количество допускаемых учащимися ошибок работа, в ходе которой испытуемые будут учиться предварительно записывать простую пошаговую программу действий, а затем исполнять ее.

В эксперименте участвовали две группы учащихся вспомогательной школы № 14 г. Орла — учащиеся IV А и V А классов, по 22 человека в каждом. С учащимися этих двух классов было предварительно проведено по три занятия, на которых они познакомились с элементами устройства микрокалькуляторов «Электроника» МК-23, клавиатурой ввода чисел, команд, сброса. Кроме того, учащиеся экспериментального IV А класса были обучены перед вводом чисел и выражений в МК записывать программу ввода (например, программа числа 98 выглядит таким образом: /С/9/8/, программа выражения 73—18= записывается так: /С/7/3/—/1/8/=/).

Учащиеся контрольного V А класса с порядком записи программ ознакомлены не были.

Испытуемым обеих групп были даны задания: 1. Ввести в МК числа, записанные на доске: 7, 31, 58, 100, 1784. Числа давались последовательно, по мере проверки правильности выполнения задания.

2. Ввести с клавиатуры в МК числа, диктуемые учителем: 6, 19, 91, 34, 101.

3. Решить с помощью МК примеры, записанные на доске:

67+ 19= 972:36=
82—37= 17×3=

4. Решить с помощью МК диктуемые устно учителем примеры:

59+38= 27×2=
71—44= 90:6 =

При выполнении 2-го и 4-го заданий учащиеся экспериментального IV А класса не имели возможности записывать программы ввода информации, при выполнении же 1-го и 3-го задания им давалось указание записать программу и вводить в МК информацию, действуя по ней. Учащиеся контрольного V А класса работали без состав-

ления программы.

Время выполнения заданий не регламентировалось. Правильность выполнения заданий контролировалась учителем-экспериментатором и ассистентом, результаты заносились в протокол.

Испытуемые экспериментальной группы, предварительно научены записывать программу своих действий, а затем исполнять ее с помощью микрокалькулятора, в целом допустили меньше ошибок, чем участники эксперимента из контрольной группы (33,4 % против 38,55 %; см. табл.). Однако при выполнении 2-го и 4-го заданий, где обе группы были в равных условиях (никто не имел возможности записывать программу ввода), учащиеся из экспериментальной группы допустили больше ошибок, чем из контрольной.

При вводе информации в МК без предварительной записи программы часто встречались ошибки персеверационного характера, объясняющиеся, очевидно, недостатками в переключении внимания: вводили 311 вместо 31; 558 вместо 58; 1774 вместо 1784. При решении примеров с помощью МК допускались ошибки того же характера: вместо 67+19= вводили 67+67=, вместо 972:36= 972:972= и т. п. Часто испытуемые ошибочно вводили команды на выполнение действия из предыдущего выражения: вместо 71—44= вводили 71 + 44= (в предшествующем примере было сложение) или вместо 90:6= вводили 90×6= и т. п. Таких ошибок меньше у испытуемых, работавших по составленным ими программам (см. табл.).

всего класса за месяц, на уроке профессионально-трудового обучения рассчитать параметры изделия), в деятельности многих учащихся мы замечали психическую напряженность, проявлявшуюся в нарушении координации движений (нажимали не те кнопки, нажимали одну кнопку несколько раз и т. п.), сужении объема внимания и недостаточности его переключения (забывали очередность действий, порядок их выполнения), замедленности и растерянности при появлении на индикаторе нелепого ответа (слишком большого числа, бесконечной десятичной дроби, индикации некорректности действия, отрицательного результата и др.). В таких случаях учащиеся часто прекращали работу, обращались за помощью. Однако если они научены предварительно составлять (и элементарно редактировать) программу ввода той или иной задачи, а затем эту программу исполнять на МК, то количество ошибок значительно уменьшается, явления психологической напряженности проявляются в меньшей степени.

Таким образом, при обучении умственно отсталых учащихся работе с микрокалькуляторами главный упор надо делать не на замену письменных и устных вычислений на уроках и в домашних заданиях автоматическим счетом на калькуляторах, а во-первых, на обучение их правильному использованию приборов и, во-вторых, на умение предварительно продумывать порядок своих действий, составлять простые программы решения различных примеров и задач и исполнять эти программы на МК. Лишь в этом

Результаты выполнения заданий

Группы \ Ошибки	В 1-м задании	%	Во 2-м задании	%	В 3-м задании	%	В 4-м задании	%	Всего ошибок	%
Экспериментальная IV А	2	2,1	5	5,2	9	9,4	16	16,7	32	33,4
Контрольная V А	6	6,25	4	4,2	12	12,5	15	15,6	37	38,55

На первых порах при работе с МК, особенно в случаях, когда перед учащимися ставили задачи, связанные с повседневной жизнью (например, с помощью микрокалькулятора предлагали вычислить стоимость предстоящей покупки в магазине, при составлении классным руководителем отчета по питанию определить стоимость обедов случае работа будет иметь определенное коррекционно-развивающее значение.

Приведем примеры методов обучения умственно отсталых учащихся составлению простых программ на ввод данных для решения примеров и задач на микрокалькуляторах типа «Электроника» МК-24, МК-33, МКШ-2.

После письменного решения выражения (VI класс)

$$3\times(137+144:9)=$$

учащимся дается задание записать программу его решения на МК, т. е. спланировать порядок нажатия клавиш устройства ввода МК для введения в его память цифровой информации и команд действий. Составив и исполнив на МК такую программу, можно проверить и правильность письменного решения примера, и правильность самой программы. Учащиеся должны определить порядок действий в примере и записать предполагаемую последовательность своих действий для решения его на МК. Для краткости записи программа ввода многозначных чисел записывается блоками, например число 144 записывается не так: /1/4/4/, а следующим образом: /144/.

Программа приведенного выше выражения записывается так:

нач. /С/144/:/9/+/137/×/3/=/кон.

Если после исполнения программы на МК результат, появившийся на индикаторе, и письменно вычисленный ответ совпадают, значит, программа «сработала», ответ правилен.

Если же выражение имеет вид:

$$(98+402):(301-299)=,$$

то после определения порядка действий:

1) нахождение суммы,
2) нахождение разности,
3) нахождение частного —

учитель вместе с учащимися должен выяснить, можно ли для решения на МК этого примера составить программу, аналогичную предыдущей, где все действия выполняются по порядку, цепочкой. Становится ясным, что это невозможно, так как будет нарушено правило порядка действий. Для решения такого рода выражений в микрокалькуляторах типа «Электроника» МК-24, МК-33, МКШ-2 предусмотрен регистр памяти для запоминания промежуточных результатов. Для управления этим регистром у МК-24 и МК-33 есть клавиши /П+/ (запоминание) и /ИП/ (перевод из памяти на индикацию), а у МКШ-2 — соответственно /Х→П/ и /П→Х/.

Следует выяснить, что нужно считать промежуточным результатом и вводить в память — сумму-делимое или разность-делитель. Для этого можно смоделировать ход решения примера на МК:

Вариант I:

1) найти сумму-делимое: /98/+/402/=/;
2) запомнить ее: /П+/;
3) найти разность-делитель: /301/—/299/=/;
4) ? ... .

Учащиеся убеждаются, что этот вариант неприемлем, так как далее придется делитель делить на делимое. Значит, необходим другой вариант.

Вариант II:

1) найти разность-делитель: /301/—/299/=/;
2) запомнить ее: /П+/;
3) найти сумму-делимое: /98/+/402/=/;
4) дать команду на деление: /:/;
5) вспомнить делитель: /ИП/;
6) узнать ответ: /=/.

Окончательный вид программы:

нач. /С/301/—/299/=/П+/98/+/402/:/ИП=/кон.

Отметим, что составление подобных программ с применением регистров памяти вызывает трудности у многих умственно отсталых учащихся, и поэтому такой материал лучше планировать для изучения в VIII—IX классах.

Само составление программ решения примеров на МК приучает учащихся вспомогательной школы предварительно обдумывать ход решения, определять порядок действий и лишь затем приступать к решению. Тем самым воспитывается культура мышления, развивается абстрактно-логическая ее форма.

Составление простых коротких программ для микрокалькуляторов полезно применять и при решении задач. Так, МК может служить средством проверки правильности выполнения действий задачи. Кроме того, калькуляторы могут применяться в случаях, когда необходимо сэкономить время при решении задач за счет автоматизированного выполнения действий. В этом случае вместо 1—2 на уроке можно решить 3—4 задачи, что позволит учащимся лучше усвоить алгоритм их решения.

Например, в VIII классе, в I четверти повторяется тема «Задачи на части». В учебнике идут подряд 4 задачи этого типа: № 222, 223, 224, 225 (см.: *Завьялова А. Н., Перова М. Н.* Математика: Учебник для 8 класса вспомогательной школы). Если предусмотрено применение МК на уроке, то работу можно спланировать следующим образом: № 222 решается письменно: разбирается ход решения, составляется план, производятся письменные вычисления. Задача № 223 решается без записи вопросов,

вычисления производятся с помощью калькуляторов. По схемам в № 225 учащиеся сами составляют задачи и «устно» решают их с помощью МК. Задача № 224 задается на дом.

Несколько более сложным для учащихся, но довольно интересным и эффективным является составление программ-алгоритмов для решения задач разных типов.

Опишем методику проведения такой работы.

Приведем составную текстовую задачу № 42 на нахождение суммы (см.: *Перова М. Н.* Математика: Учебник для IV класса вспомогательной школы. М.: Просвещение, 1987. С. 45).

Школьная столовая получила 39 ножей, вилок на 12 больше, а ложек столько, сколько вилок и ножей вместе. Сколько ложек получила столовая?

Сначала в условии задачи учащиеся выделяют все известные и неизвестные величины и условно их обозначают:

Ножи — Н (39 шт.).
Вилки — В (?).
Ложки — Л (?).

Известно также, что вилок на 12 больше, чем ножей. Так как 12 — это разница между ножами и вилками, обозначим ее:

Разница — Р (12 шт.).

Далее необходимо установить, как получить неизвестные величины из известных:

1) В=Н+Р,
2) Л=Н+В.

Или одним примером:

Л=Н+/Н+Р/.

Подставляя численные значения, составляем программу для МК:

нач. /С/39/+ 12/+/39/=/кон.

После решения задачи с помощью калькулятора школьникам предлагается аналогичная задача с измененными числовыми данными.

Школьная столовая получила 47 ножей, вилок на 8 больше, а ложек столько, сколько вилок и ножей вместе. Сколько ложек получила столовая?

Решается она по составленному алгоритму при помощи МК.

Такую же работу можно провести в старших классах. Покажем это на решении задачи № 410 (см.: Математика: Учебник для VIII класса вспомогательной школы).

Из 40 т металлолома можно сделать 5 электроопор. Изготовили 69 электроопор. Сколько тонн металлолома собрали пионеры?

Обозначим данные:

Металл, из которого изготовляется первоначальное количество опор,— $М_1$ /40 т/.
Первоначальное количество опор — $Н_1$ (5 шт.).
Металл, из которого изготовляется последующее количество опор,— $М_2$ (?).
Последующее количество опор — $Н_2$ (69 шт.).

Необходимо ввести еще одно неизвестное:
Металл, идущий на одну опору,— $М_0$ (?)

Находим неизвестные:

1) $М_0=М_1:Н_1$,
2) $М_2=М_0\times Н_2$,

или одним примером:

$$М_2=М_1:Н_1\times Н_2.$$

Записываем программу:

нач. /С/40/:/5/×/69/=/кон.

По этому же алгоритму решается задача № 409:

3 кг муки дают 1 кг 200 г припека. Сколько припека получится из 20 кг муки?

Программа:

нач. /С/1/· /200/:/3/×/20/=/кон.

Таким путем можно составить алгоритмы решения большинства изучаемых во вспомогательной школе типов задач. Выполнение таких заданий позволит учащимся лучше понимать ход рассуждений при решении, научит их дифференцировать один тип задач от другого, правильно подбирать алгоритм решения к данному типу задач. Этот путь открывает возможности использования микрокалькуляторов и ПЭВМ на уроках математики во вспомогательной школе.

Как результат применения микрокалькуляторов в обучении умственно отсталых школьников отмечаются повышение их активности, выработка устойчивого интереса к предмету и к работе с МК, ответственное отношение к работе, аккуратность и трудолюбие, сокращение учебного времени на вычислительную работу при решении задач и как следствие — увеличение количества решаемых задач; углубленное изучение отдельных тем курса (при изучении площадей и объемов геометрических фигур учащиеся учились возводить числа в квадрат и в куб, выполняли процентные вычисления с помощью МК).

Таким образом, использование вычислительной техники на уроках во вспомогательной школе представляется перспективным.

ЛИТЕРАТУРА

Болтянский В. Г., Рубцов В. В. Проблемы компьютеризации обучения // Математика в школе. 1986. № 1.

Виленкин Н. Я., Оксман В. М., Шварцбурд С. И. Микрокалькулятор — школьнику. М.: Просвещение, 1986.

Гергей Т., Машбиц Е. И. Психолого-педагогические проблемы эффективности применения компьютера в учебном процессе // Вопросы психологии. 1985. № 3.

Машбиц Е. И. Компьютеризация обучения: проблемы и перспективы. М.: Знание, 1986.

Перова М. Н. Методика преподавания математики во вспомогательной школе: Учебник для студентов дефектологических факультетов педагогических институтов. М.: Просвещение, 1984. 2-е изд., перераб.

Талызина Н. Ф., Габай Т. В. Пути и возможности автоматизации учебного процесса. М.: Изд-во МГУ, 1977.

Юдилевич А. Я. Методические рекомендации по повышению коррекционной значимости уроков математики во вспомогательной школе. М., 1984.

Юдилевич А. Я. Использование микрокалькуляторов в обучении умственно отсталых учащихся // Коррекционно-развивающая направленность обучения и воспитания умственно отсталых школьников. М., 1987.

Экспериментальная работа по развитию слухового восприятия в школе для глухих детей Института дефектологии АПН СССР

Е. П. Кузьмичева, И. Ф. Федосова

Институт дефектологии АПН СССР

С 1970 г. в школе для глухих детей Института дефектологии АПН СССР под руководством академика Т. А. Власовой разрабатывался принципиально новый подход к развитию у глухих остаточной слуховой функции в целях формирования у них речевого слуха, т. е. способности воспринимать с помощью акустического прибора речь окружающих.

Работа по развитию речевого слуха велась в ходе всего учебно-воспитательного процесса: на уроках, внеклассных и индивидуальных занятиях, во время свободной деятельности детей.

Решающим условием развития речевого слуха детей является наличие слухоречевой среды, которая создает возможности для постоянного восприятия глухими школьниками речи окружающих (детей и взрослых) с помощью звукоусиливающей аппаратуры разных типов (стационарных звукоусиливающих устройств и индивидуальных слуховых аппаратов).

В экспериментальном обучении исходным и основным материалом слуховых упражнений служили осмысленные речевые единицы — слова, словосочетания, фразы. Учитывая роль смыслового фактора при восприятии речевого материала на слух, на первоначальном этапе слуховой тренировки широко использовалась смысловая догадка. Постепенно в процессе обучения ее роль ограничивалась: на слух предлагались не только фразы и слова, но и слоги и даже звуки.

В процессе слуховой тренировки дети учились вслушиваться в предлагаемый образец, различать и опознавать речевой материал, воспринимать его слухозрительно и на слух, воспринимать на слух впервые предлагаемые слова и фразы. Условия обучения обеспечивали взаимодействие развивающегося слухового, зрительного и кинестетического анализаторов. Это позволяло в определенной мере приблизить формирование устной речи глухого школьника к процессу становления речи у ребенка с сохранным слухом. Важно также отметить неразрывную связь развивающегося слухового восприятия глухого с усвоением словаря, грамматического строя языка, формированием и коррекцией произносительных навыков, с развитием всей познавательной деятельности ребенка.

Первичное (до эксперимента) обследование восприятия на слух контрольных слов показало, что большинство глухих учащихся, независимо от степени нарушения слуховой функции, на слух слова не распознавали. Попытки анализировать предъявляемый материал отмечались лишь у детей, которые в дошкольный период занимались в экспериментальных группах.

В результате слуховой тренировки, проводимой по экспериментальной программе, школьники, как правило, опознавали боль-

шинство предъявляемых на слух фраз, с которыми велась работа в течение года.

Процент выполнения контрольных заданий по классам в среднем был достаточно высоким, несмотря на значительное увеличение от года к году речевого материала, который предъявлялся учащимся: большинство из них опознавали 90—100 % контрольного речевого материала. Результаты опознания фраз учащимися с различной степенью снижения тонального слуха, занимающимися с разными педагогами, были весьма близкими. Это свидетельствует о стабильности развития у них слуховой функции.

Для оценки динамики развития слуха глухих учащихся изучались также возможности восприятия на слух речевого материала, который не использовался в слуховой тренировке, т. е. не знакомого на слух. Таким материалом послужили несколько списков контрольных слов. Контрольные слова воспринимались учащимися с помощью звукоусиливающей аппаратуры, которая использовалась на индивидуальных занятиях. Контрольная проверка, результаты которой представлены на рис. 1, показала, что в начальных классах количество воспринятых на слух слов из года в год увеличивалось (в III классе составило 44,4 %) и к концу обучения в V классе достигло в среднем 56—60 %.

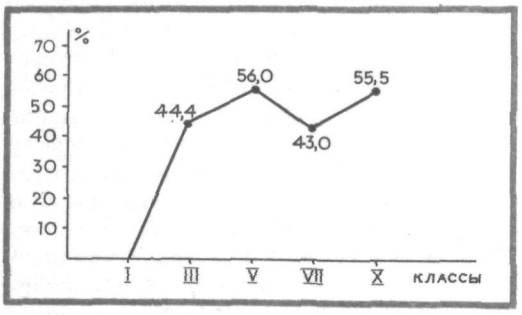


Рис. 1. Восприятие контрольных фраз в I — X классах

Интересно отметить, что в VII классе наблюдается некоторое снижение результатов (43,0 %) Объясняется это тем, что с данного класса контрольные слова воспринимались с помощью индивидуальных аппаратов. После трех лет систематических занятий по развитию слухового восприятия с использованием индивидуальных аппаратов результаты контрольных проверок улучшились и достигли 55,5 %.

При оценке восприятия контрольных слов отмечался большой разброс показателей внутри одного класса: так, лучшие показатели составляли 50 % и выше, худшие могли быть менее 20 %.

Сопоставление состояния тонального слуха учащихся и результатов восприятия контрольных слов показало, что эти величины статистически независимы. Так, испытуемые, показавшие близкие результаты, могли иметь разную степень снижения тонального слуха. Сравним, например, приведенные на рис. 2 аудиограммы (данные по лучше слышащему уху) учеников одного класса — С., Л. и К., имеющих очень близкие результаты восприятия контрольных слов.

В развитии речевого слуха глухих школьников можно выделить два этапа. Первый

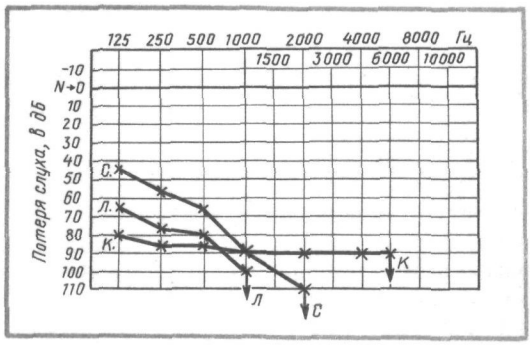


Рис. 2. Сравнительная аудиограмма, характеризующая состояние тонального слуха учеников одного класса

характеризуется возможностью дифференцированно воспринимать с помощью звукоусиливающей аппаратуры речевой сигнал, выделяя в нем длительность, интенсивность и основной дифференциальный признак звукового состава слова — его открытость (звук гласный или согласный). На этом этапе указанные признаки выделяются только в процессе специального обучения. Опознавание на слух предлагаемого речевого материала возможно лишь при ограниченном его выборе с привлечением средств наглядности, и его результаты находятся в прямой зависимости от состояния тонального слуха глухого: чем значительнее остатки слуха (особенно степень сохранности частот 256 и 512 Гц), тем лучше результаты.

На втором этапе глухие школьники овладевают умением выделять в воспринимаемом на слух слове отдельные элементы. У глухого формируются довольно стойкие образы фонем, что позволяет ему производить определенный морфологический анализ, на основе

которого и принимается решение о смысле воспринятого. Если это решение близко к образцу, то оно выражается либо рядом близких замен, либо распознаванием слова.

Успех в распознавании на слух речевого материала на этом этапе прямо не соотносится с состоянием тонального слуха.

Особое значение придавалось изучению роли зрительного и развивающегося слухозрительного компонентов в восприятии глухими учащимися устной речи. С этой целью школьникам предъявлялись фразы, знакомые по звучанию, которые не использовались на индивидуальных занятиях. Ученикам младших классов для слухозрительного и слухового восприятия предлагались два равноценных списка фраз; в обоих использовались одни и те же слова, объединенные в разные сочетания.

Список 1. Мальчик ест яблоко. Вчера мы ходили в кино. Девочка убирает кровать. Пальто висит на вешалке. Летом мы собирали грибы. Дежурный вытирает доску. Какая сегодня погода? Можно взять тряпку? Кто сегодня дежурный? У тебя есть товарищ? Сколько сегодня уроков? Как зовут твою бабушку? Спрячь платок в карман. Напиши письмо товарищу. Возьми учебник из шкафа. Убери сумку в парту. Поставь чашку в буфет. Положи мыло на полку. После ужина мы пойдем спать. Когда у вас будут каникулы?

Список 2. Дежурный вытирает шкаф. Девочка ест грибы. Возьми платок из кармана. После ужина пойдем в кино. У тебя есть тряпка? Мы ходили к товарищу. Какая летом погода? Можно взять мыло? Что мы собирали в каникулы? Сколько у вас будет уроков? Как зовут мальчика? Твое пальто на вешалке? Спрячь чашку в буфет. Бабушка спит на кровати. Сегодня напиши письмо. Убери яблоко в сумку. Товарищ вешает полку. Дежурный положил твой учебник. Сегодня мы поставили парты. Когда убрать доску?

На рис. 3 представлены результаты контрольных проверок зрительного и слухозрительного восприятия фраз учащимися I, IV, IX и X классов. Ученикам IX и X классов фразы, более сложные в лексическом отношении, предъявлялись и для восприятия с помощью индивидуальных слуховых аппаратов.

Приведенные в диаграмме показатели свидетельствуют о том, что в условиях экспериментального обучения развивающееся слуховое восприятие благоприятно влияет на слухозрительное восприятие речевого материала, существенно его улучшая и способствуя эффективному пользованию индивидуальными слуховыми аппаратами.

На протяжении всех лет экспериментального обучения проводилось динамическое наблюдение за состоянием тонального слуха учащихся. Изучение состояния тонального слуха являлось органическим продолжением

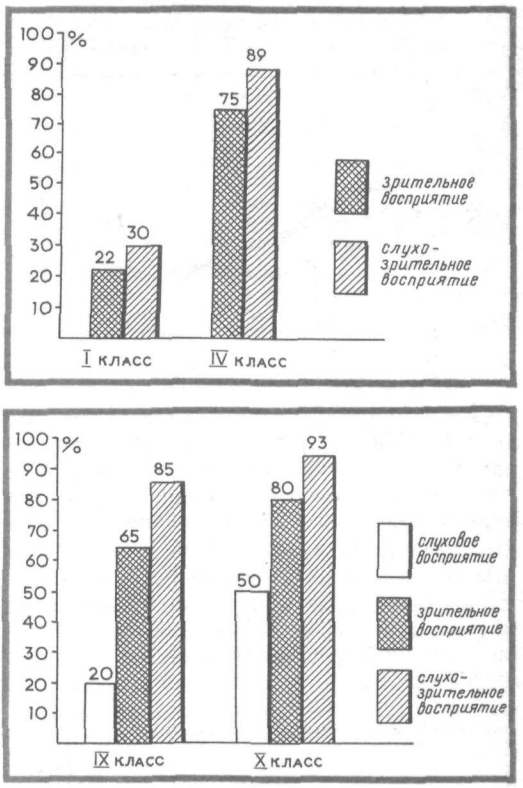


Рис. 3. Результаты контрольных проверок зрительного, слухозрительного и слухового восприятия фраз учащимися I, IV, IX и X классов

исследований, проводимых ранее и Институте дефектологии АПН СССР. В ряде работ указывалось на стабильность слуховых порогов у детей со сниженным слухом [3, 5, 7], отмечались также случаи их повышения. В исследованиях последних лет [1, 2, 4, 6] была показана возможность изменения тональных порогов в сторону их понижения.

По результатам обследования состояния тонального слуха учащиеся, участвовавшие в эксперименте, были разделены на две группы.

Первую составили те из них, у кого помимо понижения порогов произошло расширение диапазона воспринимаемых частот. Таких учащихся оказалось большинство — 76 %. Представленная на рис. 4 аудиограмма является типичной для данной группы.

Во вторую группу вошли школьники, у которых тональные пороги на протяжении всего периода слуховой тренировки не изменились — 24 % от общего числа учащихся.

Следует отметить, что в первой группе у большинства учащихся изменения тонального слуха произошли на оба уха и лишь у небольшой части детей изменения отмече-

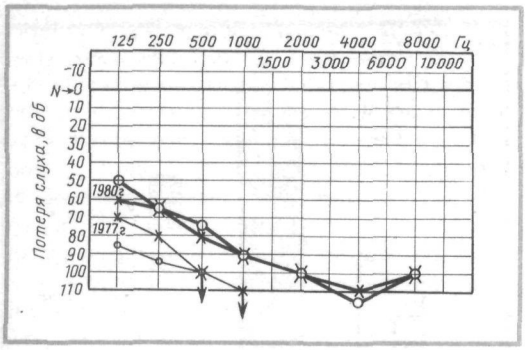


Рис. 4. Аудиограмма ученика А.

ны только на одной аудиограмме. Такая аудиограмма испытуемого Б. представлена на рис. 5 (*а* — аудиограмма правого уха, *б* — левого). Данные об улучшении результатов аудиометрического обследования на одно ухо свидетельствуют о том, что степень изменения тональных порогов под влиянием слуховой тренировки, вероятно, обусловлена разным характером поражения органа слуха. Это соображение требует дальнейшего изучения.

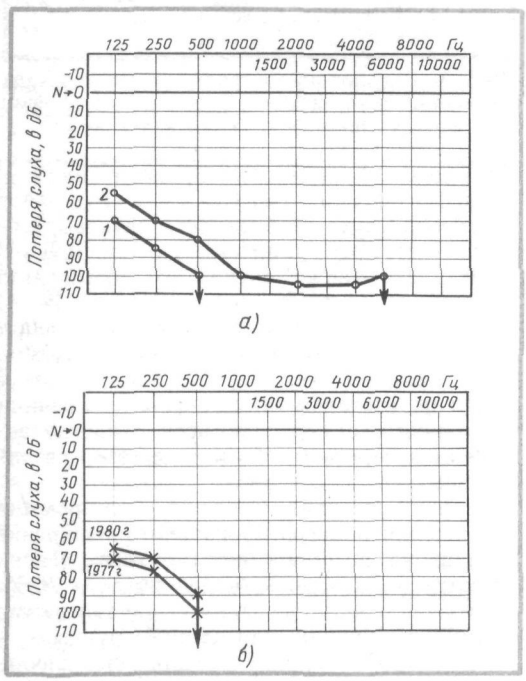


Рис. 5. Аудиограмма ученика Б.

У значительной части учащихся определенные изменения тональных порогов отмечались на протяжении всего периода слуховой тренировки, что наглядно иллюстрирует типичная аудиограмма, представленная на рис. 6, показывающая динамику тональных порогов на протяжении 10 лет обучения.

Результаты длительного обучения (10 лет) по экспериментальной программе позволяют сделать следующие выводы.

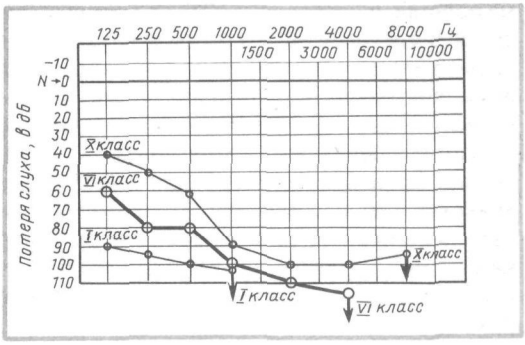


Рис. 6. Динамика тональных порогов слуха в течение 10 лет обучения

В процессе систематических занятий по развитию слухового восприятия у всех глухих школьников, независимо от степени снижения тонального слуха, оказалось возможным развить речевой слух. Важным показателем этого служила формирующаяся и совершенствующаяся способность учащихся воспринимать на слух речевой материал, который не включался в слуховую тренировку, т. е. впервые предъявлялся на слух.

Эта способность, развиваясь у всех глухих, проявляется по-разному и, прежде всего, зависит от уровня владения словесной речью и речевого опыта. Состояние тонального слуха является определяющим фактором лишь в первоначальном периоде слуховой тренировки.

Активное использование глухими школьниками индивидуальных слуховых аппаратов оказывается возможным при достаточно высоком уровне развития слухового восприятия, который обеспечивается использованием в первоначальном периоде обучения стационарных звукоусиливающих устройств.

Разработанная система развития речевого слуха создает полисенсорную основу для формирования и развития устной речи глухих с опорой не только на сохранные анализаторы, но и на совершенствующееся слуховое восприятие.

В процессе систематической слуховой тренировки в ходе всего учебно-воспитательного процесса у большинства глухих школьников происходят существенные изменения не только тональных порогов (их пониже-

ние), но и частотного диапазона (расширение в сторону высоких тонов).

Таким образом, целенаправленная работа по развитию остаточного слуха позволяет глухим учащимся активно пользоваться индивидуальными слуховыми аппаратами карманного и заушного типа, что способствует решению проблемы более полной социальной адаптации глухих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дети с нарушениями слуха и система их обучения. Вып. IV. М., 1978.

2. *Кузьмичева Е. П.* Развитие речевого слуха у глухих. М.: Педагогика, 1983.

3. *Лифанов В. Л.* О степени достоверности игровой аудиометрии // Оториноларингология. Вып. 4. Киев, 1973.

4. *Лях Г. С., Марусева А. М.* Аудиологические основы реабилитации детей с нейросенсорной тугоухостью. Л.: Медицина, 1979.

5. *Нейман Л. В., Лубовский В. И.* К методике объективного исследования функции слухового анализатора у детей с недостатками слуха // Вестник отоларингологии. 1954. № 3.

6. *Якубовская Е. А.* Реэдукация слуха у детей с большой степенью тугоухости слуховыми аппаратами. М., 1982.

Обучение глухих школьников планированию речевой деятельности на уроках развития речи

Т. С. Зыкова

Институт дефектологии АПН СССР

Обучение глухих школьников планированию собственных речевых высказываний — один из этапов общей системы обучения глухих детей планированию. Формирование умения планировать связную речь на уроках развития речи невозможно рассматривать в отрыве от всей системы работы по развитию речи глухих детей. Это лишь одно из направлений в сложном процессе формирования речи глухих учащихся.

Успех в этом важном деле не только обусловлен правильной методической организацией обучения детей составлению планов на уроках ППО и чтения, но во многом зависит от результатов всей работы по языку в классе, от уровня общего и речевого развития учащихся.

Методисты считают связной такую речь, которая представляет собой единое целое, имеет определенную тему, обладает относительной самостоятельностью, расчленяется на взаимосвязанные части и организована по законам логики и грамматики[1]. Люди пользуются связной речью как в письменной, так и в устной форме. И та и другая служат задачам общения.

Развитие связной (устной и письменной) речи глухих учащихся как средства общения и развития мышления — важнейшая задача специальной школы.

Овладеть навыками связной речи нелегко не только глухим, но и слышащим детям. Умения, которые должны быть при этом сформированы, довольно сложны и разнообразны: раскрывать тему и выделять основную мысль высказывания, собирать и систематизировать материал по теме, строить высказывание в определенной композиционной форме и совершенствовать его, выражать свои мысли правильно, точно, ясно[2].

Сформировать у глухих учащихся младших классов все эти умения в полном объеме — задача трудно выполнимая. На этом этапе обучения в школе для глухих детей работа над связной речью лишь начинается. Однако задачи, которые ставятся в этот период, довольно значительны. Это прежде всего обучение учащихся пониманию связных высказываний и формирование навыков их использования в общении с окружающими.

В младших классах глухие дети осваивают такие виды монологической речи, как повествование, описание, рассуждение (первые два из них ведущие). В практической работе школьники овладевают отдельными композиционными формами построения высказываний такими, как письмо, заметка, рассказ и др. Но главной целью обучения в I — IV классах является формирование наиболее общих для разных высказываний умений.

С учетом особенностей речевого и общего

[1] *Текучев А. В.* Методика русского языка в средней школе. М.: Просвещения, 1970.

[2] *Ладыженская Т. С.* Система работы по развитию связной утсной речи учащихся. М.: Просвещение, 1975.

развития младших глухих школьников, можно выделить умения, которые необходимо формировать именно на данном этапе обучения связной речи. Это умение раскрывать тему, выделять основную мысль высказывания, систематизировать материал, правильно в грамматическом отношении оформлять свои мысли.

Систематизация материала предполагает отбор его для раскрытия темы, группировку по подтемам, установление связей между частями. В систематизацию материала включается и составление плана высказывания.

Обучению планированию связного высказывания предшествует большой подготовительный период. Он включает в себя, с одной стороны, все содержание работы, направленной на формирование планирующей деятельности на уроках ППО и чтения, осваиваемое школьниками до III класса, и, с другой стороны, работу по развитию связной речи, проводимую на уроках чтения, развития речи и ППО[3].

Прежде чем начать обучение планированию связного высказывания, необходимо сформировать у глухих детей основы правильной связной речи. Первоначальное обучение связным высказываниям происходит на уроках ППО (отчеты о работе, описание деятельности товарищей и т. д.). На уроках развития речи продолжается овладение монологической речью. В I — II классах глухие школьники еще не составляют планов будущего связного текста. Однако они приучаются к последовательному логичному изложению мыслей. Этому способствуют применяемые виды работы: описание прошедшего дня, интересного события, экскурсии и т. д. Соблюдать логическую взаимосвязанность изложения глухим детям помогает уяснение последовательности пережитых событий.

Методика работы по развитию связной речи в I—II классах также нацелена на формирование логики в детских высказываниях. Наибольшую помощь в этом оказывают зарисовки. Прежде чем написать рассказ, школьникам предлагается изобразить в схематичных рисунках то, о чем они будут писать, и сделать подписи под рисунками. Зарисовки помогают соблюдать последовательность изложения в рассказе, а подписи становятся его основой.

Развитию связной речи способствуют и такие приемы работы, как составление рассказов с опорой на образец, по аналогии с готовым текстом. Примеры таких упражнений помещены в учебниках «Развитие речи».

Этим же целям служит составление рассказов по картинке или по серии картинок. Для того чтобы научить детей логичности и последовательности в изложении мыслей, целесообразно подбирать такие картинки, содержание которых было бы близко и понятно детям, отражало их житейский опыт и соответствовало уровню речевого и общего развития. В этом случае учитель получает широкие возможности для целенаправленной и активной работы над всеми умениями, обеспечивающими развитие связной речи. В противном случае он вынужден разъяснять содержание картинок, проводить работу над новым речевым материалом, что отвлекает внимание детей, снижает их инициативу и ведет к формальному составлению отдельных предложений.

При обучении детей составлению рассказов нецелесообразно использовать такой прием, как ответы на вопросы учителя, так как он не способствует развитию связной речи. Овладению умением отвечать на вопросы и обучение связной речи — два разных по своему характеру процесса, хотя и формирующиеся во взаимодействии, но не взаимозаменяющие.

Благодаря подготовительной работе к III классу глухие дети понимают значения плана, умеют его составлять и пользоваться им в условиях предметно-практической деятельности, а также при пересказе прочитанного. Уровень развития связной речи, достигаемый учащимися к III классу согласно действующим программам, позволяет приступить к обучению планированию связного речевого высказывания.

Наиболее доступным для этого видом деятельности является повествование: смену наблюдаемых действий, событий легче отразить в плане, логика их развития помогает определять последовательность пунктов плана.

Составление планов к высказываниям повествовательного характера раскрывает глухим детям значение этой работы: если правильно составлен план, рассказ получается последовательным, логичным, понятным окружающим.

Обучение планированию на основе состав-

[3]Об этом более подробно см. работы автора: Обучение глухих школьников планированию предметно-практической деятельности. М., 1978; Обучение планированию речевой деятельности на уроках чтения // Дефектология. 1988. № 5.

ления плана описания менее продуктивно, так как при этом возможна различная последовательность изложения информации и труднее проследить организующую, направляющую роль плана. Однако после приобретения определенного опыта в планировании высказываний повествовательного характера предусматривается работа и над составлением плана описаний (в конце обучения в III классе).

Трудности построения связного высказывания определяются не только жанром, но и его темой, источником получения информации (наблюдения, книги, иллюстративный материал). Важно, чтобы тема связного высказывания (для начала обучения планированию) не была для детей сложной, а речевой материал, необходимый для ее раскрытия, был в основном понятен и знаком. Темы для рассказывания целесообразно намечать в соответствии с общей тематикой уроков чтения и ППО. Это поможет детям быстрее ориентироваться в ситуации, глубже усваивать ее содержание. В таком случае оказывается возможным акцентировать внимание на формировании и самого умения планировать, вычленять главное, отбрасывать второстепенное.

Обучение глухих детей планированию начинается с работы по готовому плану на уроках развития речи. Готовый план можно использовать, овладевая разными композиционными формами связных высказываний (рассказ по картине, письмо, заметка, описание экскурсии и др.). Внимание детей обращается не только на последовательность пунктов плана и изложение мыслей в соответствии с ним, но и на верную формулировку каждого пункта. Необходимо разъяснять детям, что найденная формулировка отражает главную мысль определенной части высказывания. Впервые с этим требованием школьники встречаются на уроках чтения, на уроках развития речи работа в данном направлении продолжается.

Так же как на уроках чтения и ППО, вначале используются подробные готовые планы, что облегчает школьникам составление связного высказывания. Затем план приобретает более обобщенный вид, и раскрытие каждого его пункта предполагает составление нескольких предложений.

При коллективной работе по готовому плану следует побуждать учащихся к разнообразным высказываниям, к поискам наиболее точных слов и выражений, к употреблению речевого материала, известного им из прочитанного на уроках чтения. Такая работа не только способствует развитию речи детей, но и приводит к тому, что написанные рассказы, тексты оказываются весьма разнообразными, хотя и в их основе лежит единый план.

Очень важно уже на этом этапе учить детей целесообразному отбору информации, выделению главного, соблюдению соотношения частей по объему и их взаимосвязанности между собой. Замечено, что глухие учащиеся чаще рассказывают (пишут или говорят) о том, что им лучше известно, что они умеют передавать, и меньше задумываются над тем, что в рассказе является основным. Например, дети очень подробно описывают погоду (если есть соответствующий пункт плана) и меньше уделяют внимания главным сюжетным событиям. Этот недостаток устранится, если учитель сумеет научить детей выделять главные мысли высказывания, поставит перед ними цель составить именно целостный рассказ, а не только ответить на пункты предложенного плана.

От работы по готовому плану дети переходят к коллективному его составлению. Для коллективного составления плана целесообразно использовать виды высказываний, где роль связного изложения мыслей выступает особенно наглядно. Обычно это рассказ по картине, о проведенной экскурсии, заметка в газету, описание предмета, изложение, рассказ на тему, данную учителем, и т. д.

Ход работы по составлению плана может быть различным. В одном случае порядок изложения мыслей определяется исходя из их последовательности: организуя составление плана, учитель задает учащимся наводящие вопросы: «О чем мы расскажем сначала?», «О чем нужно рассказать дальше?» и т. д. В другом случае в коллективной беседе намечаются основные контуры будущего рассказа, а затем определяется последовательность изложения мыслей.

Первый путь напоминает короткое планирование, которое используется на начальном этапе обучения планированию предметно-практической деятельности. Этот способ уже знаком детям, и поэтому с него целесообразно начинать обучение планированию и на уроках развития речи. В IV классе можно перейти и ко второму пути. Но во всех случаях важно активизировать детей, поощрять их творчество и инициативу, органи-

зовать обсуждение возможных вариантов формулировок пунктов плана.

Составление связных высказываний по готовому или коллективно составленному плану — необходимые этапы в формировании планирующей деятельности. Однако подобная работа имеет и существенные недостатки. Как показывает практика, готовый или коллективно составленный план в какой-то мере предопределяет содержание, последовательность, а нередко и стиль высказываний учащихся. Это надо учитывать и предоставлять детям большую инициативу. Глухие дети должны иметь практику самостоятельного выполнения заданий. В составленных детьми планах, возможно, будет значительно больше ошибок, как логических, так и речевых, но здесь прежде всего важна проявленная самостоятельность, которая закрепится в прочно и органично усвоенный навык. Кроме того, самостоятельно составляя план будущего высказывания, ученик решает целый комплекс задач, свойственных планированию: продумывает тему, отбирает информацию, анализирует ее, устанавливает порядок изложения, формулирует пункты плана, подыскивает нужные языковые средства. Для того чтобы этот способ работы оказался полезным, результативным для всех учеников класса, учителю необходимо заранее продумать методику оказания помощи детям разных групп (подготовить деформированный план, опорные слова и т. д.).

По самостоятельно составленному плану возможны различные варианты дальнейшей работы. Если планы правильные и соответствуют характеру будущего высказывания, то школьникам предлагается составить по ним устно или письменно рассказ, описание и т. д. Ошибки, допущенные в плане, исправляет либо учитель, либо сам ученик (самостоятельно или с помощью учителя). Если с составлением плана дети не справились, то учитель организует коллективное его составление или обсуждение написанного с указанием причин неудачи.

Самостоятельно составлять план можно к высказываниям разного типа. Однако учащимся младших классов школы для глухих более доступно (из-за большей наглядности) самостоятельное составление плана для рассказа по одной картинке или по серии картинок, по экскурсии и т. д.

На начальном этапе обучения самостоятельному планированию связных высказываний наиболее оптимальным видом работы является составление плана по серии картинок. В этом случае пунктами плана становятся придуманные школьниками названия картинок, входящих в данную серию. К выполнению таких заданий дети уже подготовлены предшествующей подобной работой на уроках чтения. В дальнейшем при составлении рассказов по серии картинок на основе самостоятельно написанного плана важно нацеливать детей на необходимость отражения в каждой части рассказа основной мысли, заложенной в названии пункта плана. Это помогает избегать возникающего иногда формального отношения учащихся к плану.

Составление плана рассказа по одной картинке требует определенной подготовительной работы, в ходе которой следует выяснить, понятно ли школьникам содержание картинки (что главное в изображенной на ней ситуации, какие события могли этому предшествовать и т. д.), провести упражнения с использованием соответствующего речевого материала. Подобную работу необходимо проводить и при обучении самостоятельному составлению планов и по другим типам высказываний, определенным программой.

На уроках развития речи составляются как простые, так и сложные планы. Подобно тому как это делается на уроках ППО и чтения, работа начинается с более простых планов с постепенным переходом к более обобщенным, а затем и к сложным. В последних уже отражаются узловые моменты высказывания (с использованием римских цифр) в сочетании с их подробной расшифровкой (арабская нумерация). В младших классах для самостоятельного составления детям предлагаются лишь простые планы. Работа над сложными планами проходит в условиях коллективной деятельности под руководством учителя. Формулировка пунктов плана, как и на уроках чтения, может быть различной, чаще всего это простые предложения.

При обучении глухих детей планированию на уроках развития речи необходимо разнообразить виды работы и методику их проведения.

1. Работа по готовому плану

Готовый план может даваться в записи на доске или на индивидуальных карточках. При составлении связного высказывания на его основе важно обращать внимание учащихся не только на последовательность пунктов плана, но и на их формулировку, для

того чтобы приучать детей к отбору основной информации, к выявлению главной мысли каждой части.

Можно давать готовые пункты плана вразброс. Коллективно (или самостоятельно) школьники определяют нужную последовательность пунктов, записывают план. Можно предложить по нескольку вариантов одних и тех же пунктов плана. Учащиеся должны выбрать из них наиболее точный. Можно дать готовый план, правильно отражающий последовательность изложения, в пунктах которого пропущены отдельные слова или словосочетания. Заполнение детьми пропусков становится дополнительной работой по развитию речи и в то же время позволяет определить, насколько учащиеся понимают формулировку пунктов плана.

2. Составление плана с использованием названий картинок

Школьники рассматривают одну картинку из серии и определяют, что в ней самое главное, как можно сформулировать основную мысль, отражающую ее содержание, т. е. как ее назвать. После коллективного обсуждения название записывается на доске, а картинка убирается. Таким образом обсуждаются остальные картинки серии. Затем дети прочитывают все записанные заглавия и определяют правильную их последовательность. Для проверки своих действий учащиеся располагают картинки соответственно установленному порядку. Таким образом из названий, картинок, собранных в определенной последовательности, составляется план будущего рассказа.

Эти упражнения можно проводить как под руководством учителя, так и в работе бригадами, парами. В таком случае каждый ученик имеет одну картинку из серии, придумывает ей название и сообщает его своим товарищам.

3. Составление плана по образцу

Детям предлагается задание — рассказать об экскурсии или об интересном событии или описать картинку. Учитель дает им план, которым пользовались ученики параллельного класса. Дети читают план, определяют, подходит он в неизмененном виде или нуждается в дополнении, замене некоторых пунктов. После проведенной корректировки записывается новый план.

4. Составление плана в процессе беседы

В основе этой работы лежит коллективное обсуждение содержания предстоящего высказывания. Ход беседы должен быть заранее продуман учителем, намечены основные вехи разговора, подготовлены наводящие вопросы, которые помогут детям в выделении главных мыслей будущего высказывания. В процессе беседы намечаются пункты плана, которые школьники могут записать параллельно с обсуждением или после него.

5. Составление плана готового текста и его использование при создании аналогичного высказывания

Учащимся предлагается прочитать текст (рассказ, описание, сообщение) и составить его план. Затем учитель сообщает, что школьникам нужно придумать рассказ (описание) на такую же или близкую по содержанию тему, пользуясь уже имеющимся планом. Например, школьники прочитали описание природы ранней весной, а им предложено рассказать о поздней весне, или прочитали рассказ об экскурсии на стройку, а им предложено написать о том, как они сами ходили в подобную экскурсию. Материалы для проведения такого вида работы содержатся в учебниках «Развитие речи»[4].

При обучении детей составлению плана изложений можно использовать виды работ, описанные применительно к урокам чтения.

Названные виды работы не исчерпывают всего их многообразия. Творчески подходя к обучению детей, учитель сам находит и создает новые варианты упражнений, ищет разнообразия в методике их проведения, что способствует повышению эффективности учебного процесса.

---

[4] *Бойко К. Д., Лаврова Л. В.* Развитие речи III класс, М.: Просвещение. 1983. С. 47,48.

К вопросу об оценке возможности опознавания текстов глухими школьниками

О. Н. Шумская
Институт дефектологии АПН СССР

В настоящее время в школах для глухих детей широко проводится работа по развитию речевого слуха у глухих школьников. Цель данного исследования составило изучение реальных возможностей глухих учащихся в выполнении требований программы по развитию слухового восприятия в средних классах специальной школы. В связи с поставленной задачей была проведена проверка опознавания на слух глухими учащимися текстов, которые были в слуховой тренировке.

Задача обучения глухих школьников восприятию на слух текстов была поставлена впервые и могла быть реализована только в условиях целенаправленной слуховой тренировки, начатой с первого же года обучения в школе.

При интенсивной работе по развитию слухового восприятия к IV классу учащиеся накапливают достаточно большой «слуховой» словарь, состоящий из фраз, словосочетаний и слов. Развивающееся в процессе обучения слуховое восприятие позволяет детям воспринимать на слух часть речевого материала без предварительной слухозрительной тренировки и опознавать весь речевой материал после слухозрительного восприятия.

Как правило, речевой материал — определенные тексты — уже знаком учащимся по содержанию, так как они изучали его по тем или иным разделам программ по общеобразовательным предметам.

Проверка возможностей глухих учащихся в опознавании на слух текстов проводилась в VIII экспериментальном классе школы Института дефектологии АПН СССР.

Сформированное к этому времени (8-й год слуховой тренировки) слуховое восприятие позволяло учащимся на индивидуальных занятиях воспринимать речевой материал на слух (с помощью индивидуальных слуховых аппаратов заушного типа) на расстоянии одного метра, что свидетельствовало об эффективности проведенной работы по развитию слухового восприятия с применением индивидуальных слуховых аппаратов.

В процессе индивидуальных занятий в течение года глухие школьники экспериментального класса учились опознавать на слух 13 текстов. Их общий объем составил 1059 слов. Обучение проводилось следующим образом: каждый текст весь целиком предлагался ученику для восприятия сразу на слух; затем он предъявлялся по фразам, если после 5-кратного повторения фраза не воспринималась, то она предъявлялась для слухозрительного восприятия с последующим опознаванием на слух.

Проверка опознавания на слух проводилась в IV четверти. Ее условия приближались к естественным условиям обучения: каждый текст не более двух раз читался учителем, который вел индивидуальные занятия, ученик воспринимал текст на слух с помощью индивидуального слухового аппарата и должен был пересказать услышанное. Пересказы фиксировались в протоколе. Затем этот текст читался ученику по фразам (предложениям), причем каждую можно было предложить ученику до 5 раз. После предъявления школьник повторял фразу, как услышал ее, и его ответ также фиксировался в протоколе.

В результате получены протоколы проверки возможности опознавания текстов на слух глухими школьниками при восприятии как целиком, так и по фразам.

Текст читался голосом разговорной громкости, в нормальном темпе. Расстояние от диктора до испытуемого было таким, на каком обычно работает учитель на индивидуальных занятиях ($\approx$ 1 м). Порядок предъявления текстов все время менялся, для того чтобы учащиеся не могли определить заранее, какой текст будет прочитан.

Для эксперимента были выбраны два текста, которые использовались на слуховой тренировке в 1-м полугодии учебного года:

Текст 1

Куда бы ни пришел вежливый человек, он всегда поздоровается (1). А самое главное — он поздоровается первым (2). Только взрослые могут ждать, когда с ними поздороваются младшие (3). Если вы издали заметили знакомого, не кричите через улицу или из окна (4). Можно поднять руку и помахать, или снять шапку, или поклониться

(5). Не отвечать на приветствие — верх невоспитанности (6).

Текст 2

Салат из редиски (1). Нужно приготовить 2—3 пучка редиски, 1 яйцо, сваренное вкрутую, полстакана сметаны, соль (2). Редиску промыть и нарезать тонкими ломтиками (3). Мелко нарезать сваренное вкрутую яйцо (4). Все посолить и перемешать (5). Выложить салат в салатник и заправить сметаной (6).

При обработке полученных данных учитывалась полнота воспроизведения учащимися содержания текста. С этой целью использовалась методика экспертных оценок. Была выбрана группа экспертов, в которую вошли педагоги, проработавшие в школе для глухих не менее 10 лет и, следовательно, имеющие значительный опыт работы с глухими детьми в условиях экспериментальной школы. Каждому эксперту предлагалось определить полноту воспроизведения содержания текста учеником. Текст считался *опознанным,* если ученик правильно передавал основное содержание, *опознанным неполностью,* если воспроизводились несколько фраз, которые не являлись главными по содержанию, и *неопознанным,* если ученик вообще не мог его воспроизвести или передавал фразы, которых в тексте не было.

По оценке экспертов, из 11 учащихся четверо опознали тексты, опознали неполностью шесть учеников, не опознал один ученик.

Наряду с экспертной оценкой подсчитывался коэффициент опознавания текста. Приняв, что текст представляет собой список фраз, мы использовали формулу подсчета коэффициента воспринятых фраз при чтении с губ[1]:

$$P=\frac{\sum q+\frac{\sum r}{a}\cdot\sum f}{2\sum r},$$

где Σq — сумма слов, принятых во фразах, Σr — количество слов во фразах, a — количество фраз, Σf — сумма воспроизведений, верно передающих смысл фразы.

Считалось, что воспроизведение 0, верно передающее смысл, равно единице ($f=1$), если фраза воспроизведена точно или передана другими словами, но при этом ее смысл не изменился; $f=0$, если фраза не воспроизведена или не передан ее смысл; $f=0{,}5$, если смысл фразы передан частично (спорные случаи).

Результаты проверки показали, что коэффициент опознавания на слух текста глухими школьниками при втором предъявлении колебался от 94 (0,94) до 11% (0,11). У большинства учеников после второго предъявления текста целиком коэффициент возрастал: так, $P_1=0{,}37$, $P_2=0{,}60$[2]. Соотношение уровней опознавания текста 1 по первому и второму предъявлениям показано на рис. 1. Учащиеся расположены по мере убывания их результатов по первому предъявлению текста целиком.

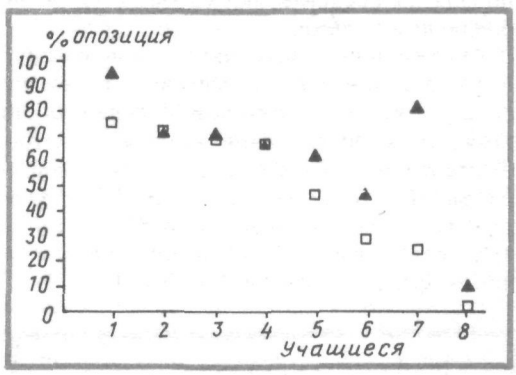


Рис. 1. Результаты опознавания текста 1, если принять, что он представляет собой список фраз. Квадратиком показаны результаты после первого предъявления, треугольникам — после второго

Рис. 2 иллюстрирует соотношение уровней опознавания текста 1 целиком и по фразам.

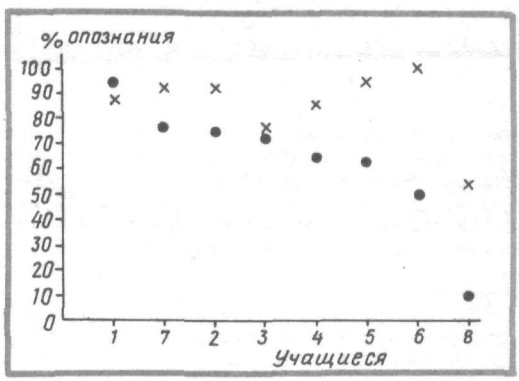


Рис. 2. Результаты опознавания текста 1, предъявленного целиком (кружочки) и по фразам (крестики)

[1] *Миронова Э. В.* Оценка навыков чтения с губ. М: Педагогика, 1980.

[2] P_1 и P_2 — коэффициенты восприятия фраз соответственно при первом и втором предъявлениях текста.

При предъявлении текста по фразам по сравнению с его предъявлением целиком у всех школьников, кроме одного, коэффициент опознанных фраз возрастал. В одном случае это увеличение было менее значительным, например: $P_1=0{,}72$; $P_2=0{,}73$; $P_ф=0{,}76$[3], в другом случае отмечались существенные различия: $P_1=0{,}31$, $P_2=0{,}47$; $P_ф=1$.

При статистической обработке результатов проверки восприятия оказалось, что коэффициент корреляции рангов Спирмена при предъявлении текста целиком и по фразам близок к нулю. Это означает, что восприятие текста целиком и его восприятие по фразам представляют собой качественно различные навыки.

Анализ полученных материалов выявил, что у части школьников состояние тонального слуха не было фактором, определяющим результаты опознавания на слух текстов. Рассмотрим показатели двух учеников — Кости Н. (№ 1 на рис. 1 и 2) и Андрея С. (№ 7 на рис. 1 и 2). Данные аудиометрического обследования этих школьников представлены на рис. 3 и 4.

Так, у Кости Н. результат опознавания при первом предъявлении текста целиком составил 94% ($P_1=0{,}94$), а у Андрея С. — 25% ($P_1=0{,}25$). Сравнение этих данных и аудиограмм школьников говорит о том, что при лучших аудиометрических данных (более широкий диапазон воспринимаемых частот) Андрей не сумел достичь высоких результатов при опознавании текста при первом его предъявлении и его показатели были значительно ниже, чем, например, у Кости Н.

Таким образом, в результате опознавания текстов, предъявленных глухим школьникам на слух целиком, получены данные, которые говорят о том, что большинство учащихся с помощью индивидуальных слуховых аппаратов опознают предъявляемые тексты. Следует отметить, что навык восприятия на слух текстов целиком качественно отличается от навыка восприятия на слух фраз. Работа по развитию слухового восприятия в средних классах требует выработки у глухих школьников специального навыка восприятия на слух монологической речи.

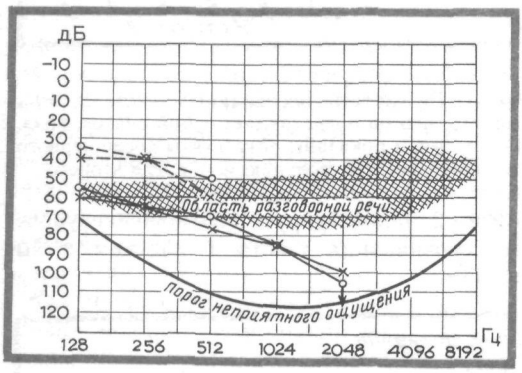


Рис. 3. Аудиограмма Кости Н. (под № 1 на рис. 1 и 2). Сплошная линия отражает соотношение показателей воздушной проводимости правого (кружок) и левого (крестик) уха; пунктирная линия отражает показатели костной проводимости правого (кружок) и левого (крестик) уха

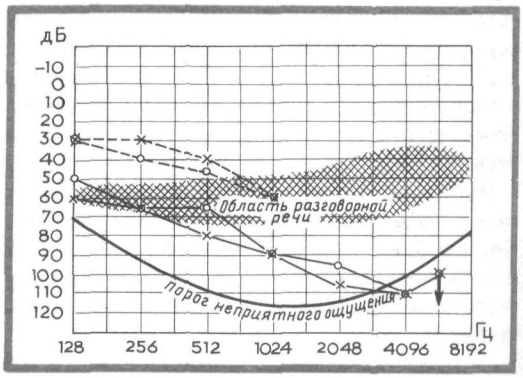


Рис. 4. Аудиограмма Андрея С. (под № 7 на рис. 1 и 2). Обозначения те же, что и на рис. 3

Данные эксперимента показали также, что у части испытуемых состояние их тонального слуха не является определяющим фактором при опознавании знакомых текстов.

[3] $P_ф$ — коэффициент воспринятых фраз при предъявлении текста по фразам.

Вопросы теории обучения речевой коммуникации учащихся с церебральным параличом

Л. Б. Халилова
Институт дефектологии АПН СССР

В теории и практике преподавания языка заметно доминирует точка зрения, согласно которой учебный процесс необходимо максимально приблизить к условиям реального общения, обеспечив тем самым коммуникативно организованное обучение (А. А. Леонтьев, 1977, 1982; И. А. Зимняя, 1985; В. П. Григорьева, 1985; и др.). Опираясь на психологические характеристики речевого процесса, исследователи, придерживающиеся данного направления, научно обосновывают содержание и методы обучения речевому общению, определяют реальные условия, благоприятствующие учебному процессу, разрабатывают коммуникативно направленные системы упражнений и формы контроля, ориентированные на конкретные виды речевой деятельности.

Для большинства работ методического цикла, выполненных в русле теории речевой деятельности, исходными являются положения современной лингвистической науки, основанные на признании структурно-семантического подхода к анализу языковой системы, выбору и освоению разнообразных языковых средств, систематизации неодинакового по своему содержанию лексического и грамматического материала. На эти положения ссылаются психологи и педагоги, вычленяя в качестве единицы обучения связный текст, анализируя механизмы его порождения и восприятия, определяя типологию коммуникативных недочетов, моделируя образцы учебных текстов, подлежащих специальному изучению.

Методическая реализация комплекса коммуникативных задач возможна лишь при условии строгого учета исходных положений общей теории лингвистики. К сожалению, приходится констатировать, что далеко не все положения науки о языке определяют направление работы учителя, выбор тех или иных методов и приемов обучения. В пробелах научной разработки лингвистических основ методики следует упрекнуть, прежде всего, методистов, занятых проблемой поиска разнообразных видов упражнений, нередко направленных на отработку одного и того же элемента языковой структуры. Вполне понятно, что подобный подход, являющийся причиной многочисленных лингвистических ошибок учащихся, вызывает справедливые нарекания ученых. Отказ от высокого научного уровня, нежелание отдать должное теории и стремление не усложнять абстрактный по своему содержанию языковой материал, а также целый ряд иных причин неизбежно приводит к снижению уровня знаний учащихся, явлению, именуемому в педагогической практике рецидивом неграмотности.

Анализ педагогического аспекта проблемы дает основание утверждать, что поиск адекватных путей и способов формирования связной речи детей с церебральным параличом должен осуществляться в разных направлениях: в плане совершенствования методики преподавания и в аспекте изменения самого содержания обучения. Здесь будет уместным заметить, что в предмет методики мы настоятельно рекомендуем включать значительно более широкий круг вопросов, нежели конкретные методы и приемы.

Работа по формированию речевой коммуникации рассматривается нами как особое, специальное направление в общей системе языковой подготовки учащихся с церебральным параличом. Занятия, лишенные теоретического обоснования, не могут в должной мере обеспечить развитие полноценного речевого общения, формирование умения свободно и легко оперировать разнообразными синтаксическими моделями языка. Думается, что в уточнении нуждается, прежде всего, понятийная система языкового курса. Перейдем к обсуждению основных теоретических положений, на которые следует опираться в процессе разработки рациональной методики обучения речевой коммуникации[1].

В основу специального обучения языку

[1]Предметом настоящего исследования является процесс кодирования речевого сообщения. Известный же в психологии процесс понимания речи, или декодирования речевого сообщения, в рамках настоящей статьи специально не рассматривается.

должны быть положены идеи синтаксической теории, предполагающей определенную этапность построения речевого высказывания. В работах А. А. Леонтьева (1969), А. Р. Лурия (1979) мы находим наиболее адекватную современным представлениям о языке «принципиальную структуру» модели порождения речи, последовательно включающую в себя: 1. Этап мотивации высказывания. 2. Этап замысла, плана (создание внутренней, смысловой программы). 3. Этап реализации плана (лексико-грамматическое развертывание высказывания). 4. Этап внешнего (фонационного) оформления высказывания.

Изложение краткого содержания методики специального обучения речевой коммуникации учащихся с церебральным параличом (среднее звено специальной школы), основные разделы которой приведены в полное соответствие с перечисленными выше этапами порождения речи, следует начать с рассмотрения ее исходного звена (1-й этап). Заметное снижение потребности в речевом общении у этой категории детей, обусловленное спецификой их заболевания, ставит учителя перед необходимостью создания положительных мотивов речевой деятельности.

Речевая практика учащихся должна строиться таким образом, чтобы потребность высказаться, сообщить определенную информацию, выразить свое мнение, отношение к чему-либо, дать соответствующую оценку происходящему возникала всякий раз в процессе обучения. Самой эффективной формой проведения подобных занятий в классе является, несомненно, коллективная беседа или дискуссия, в которой все учащиеся принимают непосредственное участие.

Выступая в качестве одного из компонентов внутренней структуры речевой деятельности, мотивационно-побудительный уровень, как известно, в значительной степени определяет и направляет ее. Механизм речевой мотивации, как отмечает И. А. Зимняя (1985), глубоко интимен, индивидуален, внутренне нерасчленим, но, что весьма важно для практики специального обучения, опосредствованно регулируем. Подобная трактовка мотива предполагает соответствующую организацию всего учебного процесса и в первую очередь самого предмета речевой деятельности: оригинальное решение темы, ее информативность, познавательность; последовательность и доступность изложения материала; смысловую завершенность анализируемых текстов, их насыщенность действием и диалогом.

В практике специального обучения должны находить место разнообразные игровые приемы, проблемные ситуации, предполагающие решение несложных мыслительных задач, анализ увлекательных лингвистических парадоксов (языковых головоломок) — все то, что позволяет благодаря наличию мотива включать учащихся в активную речевую деятельность. Повышение мотивированности обучения обусловливает возможность свободного речевого контакта в разных по степени сложности учебных ситуациях.

Особый интерес для психологического анализа языкового процесса представляет уровень создания замысла речевого высказывания, построения его смысловой программы (2-й этап). Сложна и неоднородна структура данного этапа, имеющего свои вполне определенные характеристики, с которыми нельзя не считаться в ходе организации соответствующих звеньев языкового процесса. Обратимся к анализу его психологической сущности.

Определяя различные подходы к исследованию процесса смыслообразования, психологи склонны рассматривать речевой замысел в качестве начальной ступени, отправной точки внутреннего программирования. В данной интерпретации замысел представляет собой не что иное, как самый общий нерасчлененный смысл высказывания, программа же высказывания трактуется как сложное динамическое образование, возникающее в процессе развертывания замысла. Из этого утверждения следует, что первая фаза смыслообразующего этапа находится в поле зрения семантики, вторая же, контролирующая развертывание замысла во времени в соответствии с правилами построения языка, подчинена законам синтаксиса.

Долгие годы в лингвистике осуществлялись исследования в рамках концепции, полностью исключающей семантическую проблематику. Экспериментальные поиски последних лет «наглядно продемонстрировали научному миру могущество вездесущего семантического критерия», ибо, как отмечает Р. Якобсон (1985), любой компонент языкового спектра, начиная от звуковых комплексов языковых знаков и кончая речью в целом, непременно наделен смысловой и трансформационной значимостью. Данный вывод имеет принципиальное значение для методической организации процесса усвое-

ния языка, поскольку типология учебных текстов, необходимых для лингвистического анализа, может быть правильно определена только на семантическом уровне.

В условиях специального обучения, когда речевой опыт детей слишком мал (особенно учащихся с семантическими нарушениями), необходимо научить их свободно устанавливать различные варианты смысловой связи, что не всегда возможно осуществить в рамках традиционного методического подхода. Целенаправленная языковая работа в данном случае основывается, прежде всего, на выяснении понятийного содержания употребляемых учащимися слов (уровень межпонятийной смысловой связи). Это исходное звено в системе планомерного развития элементарных семантических представлений учащихся является особенно необходимым, поскольку межпонятийные отношения принято рассматривать как основу свободной сочетаемости слов. Формирование речевого высказывания, строго следуя лингвистической логике, начинается с предикативной связи, ибо данный тип смысловых отношений составляет основу, «ядерную модель» порождения речи (Н. Хомский, 1962). Далее обучение осуществляется в направлении поиска дополнительных, обстоятельственных и определительных смысловых связей, последовательно раскрывающих предикативные отношения, конкретизируя их и дополняя.

При этом могут быть использованы следующие приемы: выбор из состава предложений словосочетаний определенных моделей *(спорит горячо, идет быстро, проснулся утром, московские улицы, сибирские морозы)*, распределение их по строению и грамматическому значению, дифференциация словосочетаний неодинаковой структуры *(пальто из меха — меховое пальто, вишневое варенье — варенье из вишни)*, их трансформирование по заданным условиям.

Особого уточнения в свете изложенного требует содержание языковой работы над лексической сочетаемостью слов, поскольку нарушение лексических норм языка, как уже отмечалось, выступает в качестве одного из наиболее распространенных вариантов семантических недочетов в речи детей с церебральным параличом *(морозная вода, смеющаяся улыбка, неприятная радость)*. Ввиду того что в программном материале по русскому языку данный раздел специально не выделен, учащиеся должны знакомиться с реальными правилами сочетаемости языковых единиц в процессе рассмотрения явлений полисемии, синонимии и антонимии, т. е. на всех без исключения этапах анализа лексического материала.

Вторым уровнем организации семантической связи следует считать определенные отношения между членами предложения, возникающие как результат соединения более простых смысловых связей друг с другом. Характер данного типа семантических отношений определяется, по мнению И. А. Зимней (1985), логикой мысли, валентностью слов и межпонятийной смысловой связью. Валентность, в свою очередь, рассматривается как «подразумеваемое значением слова или имплицитно содержащееся в нем указание на необходимость восполнения его словами определенных типов в предложении» (С. Д. Кацнельсон, 1987). Из этого утверждения следует, что валентность слова (конечно же содержательная, а не формальная) зависит исключительно от его значения: *письмо — кому? (брату), письмо — куда? (в Москву), письмо — с какой целью? (с просьбой)*.

Опираясь на перечисленные лингвистические ориентиры, методика специального обучения на данном этапе должна быть направлена на установление смысловой связи более высокого порядка («Вчера мною была прочитана интересная книга»), нежели элементарная межпонятийная связь *(книга — интересная; книга прочитана вчера; я прочитал книгу)*. Как видно из приведенных здесь примеров, отличие первого типа связи от последнего состоит в значительно большей его абстрактности. Широкое распространение в процессе подобной работы получают различные варианты упражнений лексико-семантического характера: образование словосочетаний из отдельных слов, дополнение предложений недостающими словами и их сочетаниями: *По небу плывут... (белые облака, тяжелые тучи)*; соединение названий предметов и их признаков с названиями действий: *горит, растет, зеленеет... (высокий дом, высокая трава, высокие ели)*; замена словосочетаний одним словом: *одержать победу над врагом — победить*; исключение слов, не сочетающихся по смыслу: *морозный, ледяной, холодный... (ветер, зима, воздух, вода, земля, пол)*; составление предложений с заданными словами.

Высшим звеном в организации смысловой связи являются тема-рематические отношения, которые рассматриваются в лингвистической литературе как смысловое членение

предложения (высказывания) и трактуются весьма неоднозначно. Эти функционально-семантические категории в большей степени, чем другие единицы синтаксиса, связаны с построением текста, развертыванием речевого сообщения. В условиях формирования речевой коммуникации тема-рематическому анализу придается особое значение, ибо он позволяет моделировать смысловые отношения, выступающие в разнообразных синтаксических конструкциях.

В данном случае учителю целесообразно использовать следующие варианты языковой работы:

распространение основы предложения *(Стоит мороз)* словосочетаниями и словами *(мороз лютый, стоит на дворе* и т. д.): *На дворе стоит лютый мороз;*

изменение семантической структуры предложения путем замены союза *(Он поможет тебе, когда будет нужно — Он поможет тебе, если будет нужно);*

синонимическая замена того или иного оборота (причастного, деепричастного и т. д.) сложноподчиненным предложением (*Не принимай решения, как следует его не продумав — Не принимай решения, если как следует его не продумал*);

преобразования структуры предложения *(Учитель математики задал сложный вопрос мальчику, лучшему ученику класса:* семантическое изменение — *Мальчик, лучший ученик класса, задал сложный вопрос учителю математики,* преобразование активной конструкции в пассивную — *Учителем математики был задан мальчику, лучшему ученику класса, сложный вопрос)*;

составление предложений по заданным конструкциям («если... то...»: *Если человек упрям, то он несносен).*

Специальная организация процесса усвоения языка на данном этапе предполагает последовательное развитие умения ориентироваться в смысловой структуре текста, определять характер соединения отдельных предложений и коротких высказываний между собой, анализировать различные способы выражения логики сюжета, сокращать текст, сохраняя, однако, его основное содержание, объединять отдельные части высказывания в законченное целое, вычленять его главную мысль, озаглавливать текст, логично обосновывать свою точку зрения, давать оценку излагаемым фактам с точки зрения их достоверности и т. д. Главным моментом в этой работе должно быть установление смысловых связей между частями текста, нахождение адекватной композиции, связанной с выделением существенного и второстепенного, с умением определять логичность переходов от одной части к другой. Особого уточнения в ходе обучения требуют приемы работы по свертыванию, сжатию текста. Здесь вполне допустимы преобразования смысловой структуры текста и вычленение из нее второстепенных элементов повествования, а также свертывание внешней, языковой структуры текста при сохранении основных компонентов его смыслового содержания.

Даже беглый анализ смысловой организации речевой коммуникации дает основание говорить о том, что процесс порождения речи идентичен в своей основе процессу становления, формирования мысли. В этой единой, неделимой психологической схеме последовательно вычленяются три фазы смыслообразования, имеющего сложное иерархическое строение. Адекватно установленные смысловые связи на каждом из перечисленных этапов определяют смысловую целостность и неделимость речевого высказывания.

На третьем уровне порождения речи (3-й этап) осуществляется построение внутренней грамматической схемы высказывания, его грамматическое развертывание (структурирование). Данный этап наиболее полно рассматривается во всех моделях порождения, ибо только он отражает процесс языкового оформления речевой коммуникации, представляя собой наиболее трудное звено в реализации смысловой программы. Есть основания думать, что наиболее совершенной моделью грамматического порождения является трансформационная модель Н. Хомского (1962), позволяющая взглянуть на язык с позиций целостной, организованной по определенным правилам грамматической системы. И хотя далеко не все ученые разделяют эту точку зрения, никто из них не станет отрицать значения данной лингвистической теории для понимания специфики речевого процесса.

Механизм языкового оформления речевого высказывания чрезвычайно сложен. Основу его, как известно, составляют следующие психологические операции:

выбор нужных по значению слов и синтаксических структур (процесс декодирования);

воспроизведение их во внутренней речи в соответствии с речевой ситуацией;

комбинирование языковых единиц, свя-

занное с нахождением адекватной грамматической формы слова, синтаксической организацией слов в предложении (процесс кодирования).

Перечисленные операции связаны, прежде всего, с комплексом конкретных правил, основанных на совокупности взаимодействующих друг с другом синтаксических, семантических и фонологических составляющих. Ориентация на них в процессе обучения позволяет формировать у учащихся полноценное умение правильно оформлять замысел будущего высказывания, используя с этой целью соответствующие лексико-грамматические средства языка, самостоятельно выбирать нужные слова, объединенные ассоциативными связями, определять и трансформировать грамматическую структуру предложения, наполнять ее определенным лексическим содержанием, основываясь на знании совокупности синтаксических правил, отраженных в языковой системе.

Стойкие отклонения в усвоении грамматических закономерностей языка у детей с церебральным параличом (несформированность системных морфологических и словообразовательных представлений о слове, неадекватное употребление синтагматических и парадигматических средств языка, трудности синтаксического анализа и т. д.) дают основание говорить о необходимости разработки теоретических основ подобного обучения и, прежде всего, его грамматического курса. Не углубляясь в существо данной проблемы, отметим, что такой подход к преподаванию предполагает четкую направленность процесса усвоения на поэтапное развитие грамматического мышления учащихся (формирование морфологических и синтаксических обобщений, элементов грамматического анализа), не сводящее изучение языка к формальному заучиванию готовых грамматических образцов и моделей, как это нередко происходит в школе.

На начальной стадии обучения широкое использование получают разнообразные речевые упражнения (замена элементов предложения, его завершение, вставка пропущенных слов и т. д.), направленные в основном на отработку навыков использования разнообразного по своей сути грамматического материала.

В особую группу следует выделить серию собственно коммуникативных упражнений, постепенно готовящих учащихся к самостоятельным высказываниям, последовательному изложению мыслей. К их числу могут быть отнесены ответы на вопросы и их постановка, составление предложений по определенным грамматическим моделям, по данной части (главной или придаточной), по аналогии; грамматические трансформации, словесное описание разнообразных речевых ситуаций, работа с деформированным текстом. Большое значение в процессе оформления связного высказывания уделяется пониманию слов, выражающих связи и отношения между элементами текста. С этой целью используются задания, требующие от детей подведения итога, объяснения причины, констатации факта, дополнения к сказанному.

В условиях специального обучения значительное место должно отводиться отработке тех грамматических средств, с помощью которых в языке осуществляется кодирование сложных парадигматических отношений. Сюда следует отнести приемы, направленные на уточнение понимания родительного атрибутивного падежа *(брат отца, отец брата)*, служебных слов (предлогов), выражающих пространственные, временные и причинные отношения *(Зима — перед весной, Тетрадь — под книгой)*, порядка слов в предложении *(Сестра позвала брата — Брат позвал сестру)*, на расшифровку сравнительных *(Брат сильнее сестры)* и дистантных конструкций (множественное, иерархическое подчинение: *Ответ, которого мы от него ждали и который был для нас так важен, оказался весьма неопределенным)*, а также конструкций, требующих смысловой инверсии *(Он не мог не понять этого)*. Только тщательный анализ сложных форм речевой коммуникации («коммуникации отношений»), а также грамматических средств, которые могут быть использованы для декодирования этих структур, позволяет глубже понять процесс их порождения.

В ходе рассмотрения синтаксических конструкций, значительно больших, нежели предложение, необходимо уделять особое внимание специфике построения диалога. Степень полноты исходной и зависимых реплик, характер их компонентов, построение всего диалогического единства во многом зависят от его коммуникативной направленности, речевой ситуации, предполагающей решение конкретной языковой задачи. Исходя из этого способы оформления диалога могут быть весьма разнообразны: составление его по образцу, по данному началу, трансформация диалога в связи с изменени-

ем ситуации и т. д.

Монологическая речь, в отличие от диалога, является чаще всего плановой. Ее, как известно, характеризует значительно большая последовательность: определенный порядок слов, структурная и семантическая завершенность. Развитие монологической речи предполагает широкое использование таких коммуникативных заданий, как продолжение текста, придумывание к нему начала или конца, сокращение текста, сохраняющее, однако, его основное содержание, выделение основных и второстепенных положений, содержащихся в анализируемом сообщении, вычленение новой информации и ее краткое изложение. Внимание учителя в данном случае должно быть сосредоточено на поэтапной отработке у учащихся умения логично и последовательно излагать содержание прочитанного (увиденного и услышанного), устанавливать причинно-следственные связи, используя для этого элементы рассуждения, аргументации, оценки.

Опираясь на психологические характеристики данного этапа усвоения, представляется возможным наметить некоторый подход к систематизации грамматического материала, который должен включать в себя грамматические схемы построения текстовых единиц, выступающих в виде готовых языковых структур (словосочетания и предложения), обобщенные грамматические сведения, последовательно раскрывающие внутреннюю организацию морфологического и синтаксического материала (правила построения и употребления готовых грамматических образцов), выбор конкретных коммуникативных задач и установок, характеристику действий, которые осуществляются детьми в процессе обучения.

Заключительным уровнем речевого производства (4-й этап) следует считать его внешнюю реализацию (артикуляционную и интонационную). Анализ особенностей построения артикуляционной программы позволяет отметить, что процесс произнесения слов представляет собой сложно действующий речевой механизм, включающий реализующие внешнюю программу команды и движения, способность оперативной памяти на удерживание и развертывание входящих в нее единиц.

Поскольку основным условием полноценного речевого общения является направленность внимания говорящего на смысловую организацию речевого высказывания, естественно, что его внешнее развертывание предполагает полную автоматизацию тех артикуляционных действий, которые обеспечивают реализацию речевого акта. Вполне понятно, что в норме в результате длительных многократных повторений эти действия легко автоматизируются, в условиях же патологического развития речевой функции (в данном случае имеется в виду грубый дизартрический дефект) их следует отрабатывать особо на специально организованных логопедических занятиях, предусматривающих активную речевую коррекцию.

Учитывая сложность речевых расстройств, выступающих на фоне детского церебрального паралича, способы проведения приемов коррекционного воздействия должны быть строго дифференцированы в зависимости от характера неврологического поражения артикуляционной моторики (спастический парез, гиперкинез, атаксия и т. д.). Только на основе такой позиции обнаруживается комплексный подход к вопросам логопедической коррекции, где каждый конкретный раздел речевой работы, занимая строго субординированное положение в методической системе, является вместе с тем составной частью занятий по формированию звукопроизносительной стороны речи, ее разборчивости и выразительности путем уменьшения степени спастического пареза, атаксии, гиперкинеза, а также отработки артикуляционного праксиса, нормализации голосообразования, выработки синхронности голоса, дыхания и артикуляции, формирования просодического компонента речи. Вот почему в условиях сложного дизартрического дефекта все без исключения звенья фонационного механизма требуют специальных, формирующих его функционирование приемов коррекционного воздействия.

Практика обучения детей с церебральным параличом свидетельствует о том, что наибольшее время в условиях специальной школы отводится отработке механизмов внешнего оформления речевого высказывания. Работа же над остальными звеньями речевого механизма, направленная на выяснение смысловых отношений между элементами текста, сообщения (процесс смыслообразования), выяснение общего логического плана развития темы, формирование адекватных языковых средств (процесс грамматического структурирования), как правило, не проводится. Этот подход, традиционно сложившийся в практике специальной школы, требует особого уточнения ввиду

того, что в процессе специального обучения нередко переоценивается роль нарушений звукопроизносительного порядка и их влияние на развитие «языковой способности» учащихся, в связи с чем возникает опасность неоправданной гиперболизации фонетической сферы языка.

Заканчивая рассмотрение психологической природы речевого высказывания применительно к задачам специального обучения языку, представляется необходимым определить основные критерии оценки готовой речевой продукции учащихся с церебральным параличом. К их числу должны быть отнесены:

смысловая завершенность текста, предполагающая логику и последовательность изложения событий, правильное развертывание их во времени, умение определять основную мысль целого сообщения и каждой его части в отдельности, а также умение устанавливать причинно-следственные связи событий, оформлять адекватно поставленной коммуникативной задаче начало и конец сообщения, интерпретировать содержание прочитанного, озаглавливать текст, самостоятельно оценивать разнообразные явления, события, поступки героев;

структурная полнота текста, предполагающая грамматическую завершенность входящих в состав связного текста предложений, наличие необходимых членов предложения, адекватный синтаксическим нормам порядок слов, правильность глагольного и именного согласования, отсутствие недочетов в управлении слов, знание законов слово- и формообразования.

Оценка готовой речевой продукции учащихся с церебральным параличом с учетом классификации ее по степени смысловой и структурной завершенности, на наш взгляд, недостаточно полно отражает интеллектуальные показатели языкового развития этих детей. Вот почему их речевая практика, наряду с использованием лингвистических критериев, должна оцениваться с учетом так называемых неречевых параметров, лежащих в основе речевой деятельности. К числу этих показателей следует отнести способность к анализу и сопоставлению излагаемых фактов, их аргументации; умение осмысливать незнакомый текст, абстрагироваться от конкретного факта, формулировать выводы; наличие элементов критического разбора.

Таков в общих чертах выдвинутый в рамках настоящей статьи лингводидактический подход к процессу формирования развернутой речевой коммуникации детей с церебральным параличом, основанный на учете структуры их речевого дефекта и выдержанный в соответствии с основными этапами речепорождения. Положенный в основу психологического анализа речевой продукции учащихся, он позволяет подойти к систематизации имеющихся у них синтаксических недочетов, определить их место и положение в лингвистической системе, обнаружить связь стойких языковых нарушений с различными проявлениями речевой и интеллектуальной недостаточности, наметить оптимальные условия полноценного общения.

В заключение отметим, что разработка интересующей нас проблемы находится в прямой зависимости не только от выбора адекватных методов экспериментального исследования коммуникативных возможностей детей данного контингента, но и от выдвижения оригинальных идей, связанных с уточнением и углублением содержания коммуникативно ориентированного обучения.

Офтальмо-гигиенические аспекты организации трудового обучения слабовидящих детей

В. П. Ермаков, Л. И. Кириллова
Институт дефектологии АПН СССР

Расширение и усложнение содержания трудового обучения, введение в школьную практику современных видов труда, усиление подготовки к трудовой деятельности в сфере материального производства предполагают целенаправленное изучение и создание оптимальных офтальмо-гигиенических и педагогических условий учебного

труда, направленных на сохранение и развитие зрения слабовидящих школьников.

В процессе трудовой деятельности условия современного производства требуют от человека визуальных наблюдений за процессами и явлениями действительности, быстрых, точных и координированных движений, сложной пространственно-двигательной ориентировки.

Трудовое обучение в специальной школе имеет три этапа, учитывающие специфические и возрастные особенности развития слабовидящих детей.

Первый этап — первоначальное трудовое обучение в I — IV классах (ручной труд). На этом этапе введены занятия по самообслуживанию, техническому и сельскохозяйственному труду. Процессы восприятия, формирования представлений, двигательно-пространственная ориентировка имеют свои особенности у слабовидящих детей. И они определяют специфику в подборе видов, объектов и средств труда.

В этот период для проведения коррекционной работы необходимы мероприятия по гигиене и охране зрения, специальные упражнения по развитию зрительного восприятия, ориентировки в пространстве и коррекции отклонений в развитии движений, обусловленных слабовидением. Это способствует развитию и коррекции предметно-практической деятельности, последующему овладению более сложными видами работ и участию в производительном труде.

На втором этапе (V — VII классы) трудовое обучение осуществляется на общеобразовательной основе, имеет политехнический характер и предусматривает активное вовлечение учащихся в общественно полезный труд. Они изучают основы электротехники, машиноведения, специальной графики, овладевают приемами пользования инструментами и способами обработки различных материалов (картона, дерева, металла, пластмассы), выполняют работы по сельхозтруду и самообслуживанию. На этом этапе трудового обучения должна продолжаться работа по коррекции и компенсации зрительной недостаточности, конкретизации представлений, формированию приемов и способов двигательно-пространственной ориентации.

На третьем этапе (VIII — XII классы) осуществляется широко-профильная производственно-трудовая подготовка, ознакомление с основами производства. На этом этапе продолжается изучение электротехники, промышленной электроники, технической механики, специальной графики, что дает возможность учащимся в последующем овладеть современными видами труда в сфере металлообработки, механосборочного, электрорадиотехнического, светотехнического производства. Обучение сочетается с производительным трудом в условиях школы и на предприятиях. Достигается это путем применения как общепринятых методов, так и специальных приемов и способов с учетом своеобразия развития слабовидящих на основе углубленного медико-психолого-педагогического изучения этих детей.

Известно, что слабовидящие школьники по состоянию зрительных функций, характеру глазной патологии, течению и прогнозу заболеваний органа зрения, а также имеющимся вторичным отклонениям представляют весьма разнородную группу. Поэтому в процессе обучения к ним необходим индивидуально-дифференцированный подход.

Дифференцированный подход к слабовидящим учащимся в процессе трудового обучения возможен лишь при наличии четких представлений об этиологии, клиническом течении и форме глазных заболеваний. Этим определяются гигиена и охрана зрения у детей, особенности развития зрительного восприятия. В этой связи авторами статьи разработана таблица офтальмо-гигиенических рекомендаций трудового обучения слабовидящих детей с учетом научно-методических рекомендаций по гигиене, охране и организации труда лиц с нарушением зрения, составленными в ЦИЭТИНе МСО РСФСР (Е. С Либман, Е. В. Шахова, Т. А. Мелкумянц и др.), НИИ глазных болезней им. Гельмгольца (Э. С. Аветисов, Ю. З. Розенблюм, А. В. Хватова и др.), а также исследований сотрудников ЛГПИ им. Герцена и НИИ дефектологии АПН СССР (В. П. Жохов, А. И. Каплан и др.).

В школах для слабовидящих обучаются дети с остротой зрения на лучше видящем глазу в пределах от 0,05 до 0,4 с очковой коррекцией.

По нашим данным, в школах для слабовидящих дети с остротой зрения от 0,05 до 0,2 составляют 66,9 %, а 32,9 % учащихся имеют остроту зрения выше 0,2 (по состоянию на 1988 г.).

Основными клиническими формами слабовидения являются нарушения рефракции, патология хрусталика, глаукома, заболевания нервно-зрительного аппарата и др.

При разработке офтальмо-гигиенических рекомендаций определены виды патологии, противопаказанные факторы, допустимая зрительная нагрузка и условия труда (освещенность, контрастность, рабочая поза).

На первом месте среди причин, вызывающих слабовидение у детей, находятся аномалии рефракции: близорукость (миопия) высокой степени, осложненная и врожденная. По нашим данным, 43,5 % учащихся страдают аномалией рефракции, причем 61,5 % из них имеют близорукость. Данная патология характеризуется снижением остроты зрения вдаль. Однако при слабовидении, причиной которого является миопия высокой степени, осложненная или врожденная, изменяется также и острота зрения вблизи. С прогрессированием процесса появляются осложнения на глазном дне, в стекловидном теле в виде кровоизлияний, дегенеративно-дистрофических изменений, отслойки сетчатки. На фоне этих нарушений изменяется поле зрения, появляются его дефекты (скотомы).

Предрасполагающими моментами к возникновению осложнений на глазном дне при миопии являются резкие и длительные наклоны головы и туловища, подъем тяжестей, сотрясение тела, длительное рассматривание мелких деталей.

Допустимые зрительные нагрузки и условия трудового обучения при этом виде патологии отражены в п. 1 таблицы.

Второе мести среди причин, вызывающих слабовидение у детей, занимают изменения хрусталика, к которым относятся врожденная катаракта, афакия, вывих и подвывих хрусталика. По данным одних авторов, этот дефект зрения встречается в 16,8 % случаев (Н. В. Шубина), а по другим литературным источникам, составляет до 60 % случаев (А. В. Хватова). По нашим наблюдениям, в школе для слабовидящих учится до 21 % детей с патологией хрусталика.

Клинические формы врожденных катаракт в основном зависят от распространенности, вида и степени помутнения хрусталика. При частичной катаракте мутнеет не все вещество хрусталика, а только отдельные участки. Большая часть хрусталика остается прозрачной, за счет чего у ребенка сохраняется предметное зрение и возможность свободного перемещения. При полной катаракте помутнение распространяется на весь хрусталик, зрение резко падает или полностью отсутствует. Свет, раздражающий сетчатку, не попадает на нее, что уменьшает функциональные возможности как сетчатки, так и зрительной системы. При этом развивается амблиопия, острота зрения пораженного глаза значительно снижается, порой не восстанавливается после операции.

Лечение врожденных катаракт проводится хирургическим путем — удалением мутного хрусталика. Необходимо отметить: чем позже оперируют ребенка с врожденной катарактой, тем в большей степени выражена амблиопия и ниже острота зрения. Состояние глаза после удаления хрусталика называется афакией.

Помимо врожденных катаракт и афакий причинами слабовидения могут быть также аномалии формы и положения хрусталика: его подвывих и вывих. В данной группе детей непосильная физическая нагрузка, вынужденная рабочая поза, подъем тяжестей, сотрясение тела, резкие движения могут способствовать смещению хрусталика, повышению внутриглазного давления, отягощению патологического процесса.

Патология хрусталика определяет ряд противопоказанных факторов, допустимую зрительную нагрузку и соответствующие условия труда (см. п. 2 табл.).

Тяжелейшим дефектом органа зрения является врожденная глаукома или гидрофтальм, следствием которого может быть слабовидение или слепота. Среди слабовидящих школьников гидрофтальм выявлен в 2,5 % случаев, тогда как среди слепых учащихся — в 6,5 % (по данным Горьковской школы слепых, 1971 г.). Глаукома характеризуется повышением внутриглазного давления, проявляющимся патологическим растяжением глазного яблока, истончением оболочек, изменением всех его структур, понижением остроты зрения и сужением поля зрения. По данным Е. И. Ковалевского, в 75 % случаев заболевание бывает двусторонним и лишь у 25 % больных — односторонним. Тяжесть патологии обусловливает необходимость соблюдения не только ограниченной зрительной нагрузки, но и щадящего режима физических нагрузок, связанных с подъемом тяжестей и наклонами головы. При врожденной глаукоме длительное пребывание в жарком помещении или на солнце может вызвать повышение внутриглазного давления, а в темном помещении зрачок расширяется и, в свою очередь, приводит к повышению офтальмотонуса. В связи с этим занятия по трудовому обучению рекомендуется проводить в светлых, хорошо проветриваемых мастерских, в первой половине дня

№ п/п	Вид патологии	Противопоказанные факторы и условия учебного труда	Допустимая зрительная нагрузка	Освещенность, контрастность	Рабочая поза
1.	Близорукость высокой степени, осложненная и врожденная	Резкие и длительные наклоны туловища и головы; подъем тяжестей, сотрясение тела; вынужденная рабочая поза. Значительная зрительная нагрузка (мелкая работа)	Со зрительным контролем в течение 10—15 мин. При мелкой работе без применения зрения	1000—1500 лк — соответственно форме патологии органа зрения. Контраст — 90—100 %	Свободная, удобная, без постоянных наклонов туловища
2.	Врожденная катаракта. Афакия. Подвывих и вывих хрусталика	Сотрясение тела (постоянное и эпизодическое); физическая нагрузка; вынужденная рабочая поза; наклоны головы и туловища	Со зрительным контролем; 10—15 мин	1000—1500 лк — соответственно форме патологии органа зрения. Контраст 40—100 %	Свободная, удобная, без постоянных наклонов туловища
3.	Врожденная глаукома	Физические нагрузки; наклоны туловища вниз; пребывание в жарком помещении, на солнце; вынужденная неудобная поза. Даже умеренная зрительная нагрузка (мелкая работа)	Со зрительным контролем; 10—15 мин; только в ориентировке на рабочем месте, без применения зрения при мелкой работе	1000—1500 лк. Контраст 80—100 %	Свободная, удобная, без наклонов головы и туловища
4.	Атрофия зрительного нерва	Значительная физическая нагрузка. (Работа, связанная с быстрым утомлением с учетом возрастных особенностей детей.)	Со значительным контролем; индивидуальная, 10—15—20 мин	1000—1500 лк — соответственно форме патологии органа зрения. Контраст 80—100 %	Свободная
5.	Тапето-ретинальные дегенерации	Значительная физическая нагрузка; работа во второй половине дня; при наличии перемещающихся устройств и оборудования	Со зрительным контролем; 10—15 мин; только в ориентировке на рабочем месте; без применения зрения при мелкой работе	1000—1500 лк — соответственно форме патологии органа зрения. Контраст 90—100 %	Свободная, удобная
6.	Воспалительные заболевания сетчатки, сосудистой оболочки. Врожденные дефекты развития сосудистой оболочки и сетчатки	Значительная физическая нагрузка. (Работа, связанная с быстрым утомлением с учетом возрастных особенностей детей.)	Со зрительным контролем; 10—15—20 мин, индивидуальная	1000—1500 лк — соответственно форме патологии органа зрения. Контраст 60—100 %	Свободная, удобная

(см. п. 3 табл.).

Заболевания нервно-зрительного аппарата, по нашим данным, встречаются у слабовидящих школьников в 18,6 % случаев. К этой патологии относятся атрофии зрительного нерва, дегенеративно-дистрофические изменения сетчатки и заболевания сосудистого тракта.

Атрофия зрительного нерва может быть следствием воспалительных или застойных процессов в зрительном нерве, поражений центральной нервной системы, общих инфекций, травм черепа, интоксикаций. Частичные атрофии характеризуются снижением зрения, а полные — отсутствием зрения.

Дегенеративные и дистрофические изменения сетчатки, как правило, имеют длительное прогрессирующее течение. При этом

отмечается изменение всех зрительных функций: снижение остроты зрения, нарушение цветоощущения, ослабление сумеречного зрения, изменение поля зрения в виде его концентрического сужения или появления абсолютных и относительных, центральных и периферических скотом.

Заболевания сосудистого тракта у детей встречаются реже, чем у взрослых, но протекают тяжелее. Они наблюдаются в виде воспалительных процессов — увеитов и аномалий развития сосудистого тракта. Причинами увеита могут быть хронические заболевания и состояния организма: ревматизм, туберкулез, хронический тонзиллит, токсоплазмоз, стрептоккоковая инфекция, нарушение обмена веществ, аллергия, травма глаза.

Изменение зрительных функций зависит от локализации процесса, но в большинстве случаев после перенесенного заболевания отмечается значительное снижение зрения.

Анализируя вышесказанное, следует отметить, что при патологии нервно-зрительного аппарата наблюдается изменение всех зрительных функций. Это значительно снижает зрительную работоспособность учащихся: способствует появлению утомления и переутомления при отсутствии отдыха или смены вида деятельности.

Указанные виды патологии определяют показанные и противопоказанные факторы с индивидуально-дифференцированным подходом и соответствующими условиями трудового обучения слабовидящих детей (см. п. 4, 5, 6 табл.)

Перечисленные основные глазные заболевания оказывают непосредственное влияние на зрительные возможности слабовидящих школьников, что необходимо учитывать при организации учебного процесса. Зрительное восприятие в основе своей зависит от состояния зрительных функций.

Острота центрального зрения служит одной из ведущих функций, которая обеспечивает восприятие пространства и форм предметов. Разная степень снижения остроты зрения влияет на процессы узнавания предметов и изображений, на скорость визуального восприятия. Ограничение и фрагментарность восприятия предметов, процессов и явлений действительности отрицательно сказываются на формировании предметных и пространственных представлений, на развитии образного мышления, регуляции движений (точности, координации, соразмерности).

Известно, что слабовидящие учащиеся не различают мелкие детали, недостаточно дифференцируют линейные и угловые величины, смешивают сходные по форме изображения и предметы, не различают линии в тетрадях, обозначения на учебных приборах. У них снижается скорость в чтении текстов, искажаются при написании буквы и различные изображения.

В школьной практике широко используются различные виды наглядности, и в зависимости от вида изображений они выполняются с применением различных изобразительных элементов: линий, штрихов, символики, цвета. Анализ графической наглядности, применяемой в школах для слабовидящих детей, показал, что изобразительные средства в большинстве случаев не соответствуют остроте зрения учащихся. Часто важные в информационном отношении изобразительные элементы выполняются тонкими, малоразличимыми линиями. Это ведет к тому, что контуры геометрических форм и предметов не всегда вычленяются из фона и дифференцируются слабовидящими учащимися.

У слабовидящих школьников чаще, чем у нормально видящих, наблюдается патология цветового восприятия. В процессе трудового обучения детей с нарушением зрения большое значение имеет состояние их цветоощущения, которое зависит от характера заболевания. Так, при аномалиях рефракции нарушение цветового зрения встречается значительно реже, чем при заболеваниях нервно-зрительного аппарата.

При дистрофиях сетчатки тяжелые формы нарушения цветового зрения наблюдались в 41 % случаев, а при атрофии зрительных нервов после ретробульбарного неврита — в 79,1 % случаев.

В литературе имеются противоречивые данные о влиянии цветового освещения на остроту зрения. Одни авторы отмечают снижение остроты зрения при применении цветовых фильтров, искажение естественных цветов и предметов. Другие доказывают, что различительная способность у слабовидящих детей находится в зависимости от остроты зрения и от цвета фона, на котором выполняется работа. Для лиц, имеющих высокую осложненную близорукость, наиболее комфортным оказался зеленый фон. М. В. Кривошеев, М. И. Разумовский изучали влияние освещенности различного спектрального состава на пропускную способность слабовидящих с высокой ослож-

ненной близорукостью. Пропускная способность зрительной системы оказалась выше при освещении в диапазонах желтого, зеленого, синего участков спектра по сравнению с красным.

Разнообразие заболеваний и различные проявления в нарушении цветового зрения предполагают учет индивидуальных особенностей учащихся в восприятии цвета и создание условий, компенсирующих недостатки цветовосприятия. Они могут быть в значительной степени компенсированы путем усиления насыщенности и яркости цветовых тонов в предметах и изображениях, применения специальных средств: подсветов, свето- и цветорегулируемых осветителей и др.

Слабовидящие учащиеся недостаточно точно выделяют из фона и дифференцируют черно-белые и цветные предметы и изображения с пониженной контрастностью. В связи с этим они плохо соотносят между собой цветные изображения и предметы, явления и процессы окружающей действительности. Противоречивость сведений о цветовоздействии не позволила нам внести унифицированные данные в офтальмо-гигиенические рекомендации, отраженные в таблице.

В предметах и изображениях с высокой тональной контрастностью (90—95 %) унитарных и сложных цветов большинство учащихся довольно точно опознают форму, фактуру, объемность предметов. Следует отметить, что более полно они характеризуют многоцветовые изображения и предметы. Это связано с тем, что нарушение цветовосприятия конкретных, унитарных цветов компенсируется сохранностью других цветоразличительных функций, наличием визуального опыта в соотнесении между собой изображений и предметов, а также явлений окружающей действительности. Это свидетельствует о необходимости применения красочных средств наглядности, умения индивидуально подбирать их для каждого слабовидящего ребенка и развивать процессы соотнесения, выделения, дифференцирования опознавательных признаков.

Важным условием для восприятия предметов и изображений является возможность одновременного их обозрения. Среди слабовидящих детей имеются учащиеся с измененным полем зрения, что осложняет обозрение предметов и предметных ситуаций. Зная поле зрения, расстояние от рассматриваемых предметов и изображений, доступных для обозрения, можно установить размеры воспринимаемых объектов. При восприятии и опознании изображений и предметов слабовидящими детьми с узким полем зрения глаза совершают последовательный обход вдоль контура. Учащиеся с узким полем зрения обводят предмет или изображение взглядом несколько раз, у них возникают соскальзывания с контура, частые изменения направлений движения, возвраты, увеличивается длительность фиксации взора.

Снижение ведущих зрительных функций обусловливает низкий уровень зрительной работоспособности, что является одной из причин быстрого утомления у слабовидящих детей в процессе занятий. Это обстоятельство особенно предполагает ограничение непрерывной зрительной работы в зависимости от возрастных, анатомо-функциональных возможностей учащихся во время проведения занятий по труду.

Большинство видов работ по труду требует большого зрительного напряжения. Следовательно, не менее важным является решение вопроса непрерывной зрительной нагрузки. Для нормально видящих учащихся при трудовом обучении в учебных и учебно-производственных мастерских рекомендуются перерывы через каждые 45 мин работы. В процессе трудового обучения в школах для слабовидящих детей, определяя зрительную нагрузку, педагог должен соотносить индивидуальные особенности учащихся с их зрительной патологией, а точнее — со зрительными возможностями, не превышая непрерывную зрительную работу 10—25 мин, соблюдая кратковременные перерывы (5—7 мин) с гимнастикой для глаз.

До последнего времени в методических пособиях по трудовому обучению не находили достаточного отражения офтальмо-гигиенические рекомендации, не было показаний и противопоказаний к выбору и регламентации разных видов труда. Это снижало качество трудовой подготовки учащихся и проведения профессионально-ориентационной работы в школе. В этой связи рассмотрим ряд вопросов организации офтальмо-гигиенической помощи слабовидящим детям, создание условий трудового обучения (см. табл., которая разработана соответственно видам детской глазной патологии).

Как мы уже отмечали, при многих глазных заболеваниях противопоказаны наклоны головы и туловища. Именно поэтому одним из

важнейших требований является правильная поза школьника во время работы, на которую педагог не всегда обращает внимание, и ученик выбирает ее сам, наклоняя голову и туловище. При правильной позе необходимо следить за устойчивым положением тела, прямым положением корпуса с небольшим наклоном головы, одинаковой нагрузкой на правую и левую половину тела при симметричном положении его с обеих сторон. Для правильной позы во время выполнения различных видов работ важным является соответствие рабочего места (верстаков, столов, стеллажей) росту ученика. Выбор рабочей позы рекомендуется осуществлять с учетом глазной патологии.

Для широкого использования зрительных возможностей слабовидящих школьников при работе большое значение имеет оптимальное освещение рабочей поверхности и всего помещения. Многочисленные исследования показывают влияние освещения на производительность труда. С улучшением освещения повышается качество выполняемых работ.

Для характеристики естественного освещения пользуются коэффициентом естественной освещенности. Так, если для учебных мастерских общеобразовательных школ коэффициент естественной освещенности равне 1,5 %, то в мастерских школ для слабовидящих детей этот коэффициент равен 2,5 %.

В настоящее время в учебных помещениях школ в качестве источников искусственного освещения используются люминесцентные лампы или лампы накаливания. Качество освещения зависит от вида светильников и способа освещения.

Большое значение имеет вопрос распределения освещения в рабочей зоне. При использовании прямого света на рабочую поверхность падает от 90 до 100 % всего света. Однако при этом могут появляться яркостные контрасты, тени, блескость, что мешает четкому зрительному восприятию и вызывает зрительное и общее утомление. При использовании отраженного света утомление наблюдается раньше, так как практически не бывает теней и блескости, а эффективность зрительного восприятия сохраняется.

Одним из важных показателей освещения является яркость. При наличии открытых, сильных источников света непосредственно в зоне зрительной работы значительно снижается способность различения предметов мало отличающихся от фона. В связи с этим яркость окружающего пространства должна быть меньше яркости зрительной рабочей зоны на 10 %.

Для создания равномерной яркости необходимо учитывать отражение от окрашенных окружающих поверхностей (стен, потолка, оборудования и т. д.). Отражение зависит от разных поверхностей и от разного цвета этих поверхностей. Светлые тона обладают достаточно высоким коэффициентом отражения. Следовательно, для учебных кабинетов и мастерских желательна светло-зеленая окраска рабочих мест и желтая окраска защитных сеток с коэффициентом отражения не менее 45 %.

Слабовидящие школьники при выполнении зрительной работы на близком расстоянии из-за пониженной остроты зрения вблизи вынуждены низко наклоняться, затеняя головой рабочую поверхность, снижая уровень освещенности. Учитывая это, следует использовать системы комбинированного освещения, применяя для рабочей поверхности местное освещение на фоне общего. Для местного освещения рекомендуются светильники типа «Альфа», имеющие лампу накаливания напряжением от 25 до 40 Вт, непрозрачный абажур.

Для равномерного освещения имеет значение правильное распределение светильников, которые целесообразно устанавливать рядами, параллельно линии окон. Уровень освещенности должен составлять 1000 — 1500 лк — соответственно форме глазной патологии, что согласуется с санитарными правилами.

В последнее время все чаще применяется люминесцентное освещение, которое имеет большие преимущества. Сравнительная гигиеническая оценка осветительных установок показала большую работоспособность и меньшее утомление зрения у слабовидящих школьников, занимающихся в классах с люминесцентным освещением. Люминесцентные светильники за счет больших размеров светящейся поверхности создают равномерное распределение освещенности и равномерное распределение яркости, обладая при этом пониженной теплоотдачей. Для слабовидящих детей освещенность 1000 лк считается нижней границей оптимального уровня освещенности.

Степень освещенности рабочих мест мастерских в значительной мере зависит от размещения мебели, верстаков, станков, которые следует устанавливать слева от

окон.

В условиях трудового обучения может произойти травма глаза в виде ранения, ожога, засорения и т. д. С учетом этого при организации занятий слабовидящих учащихся в учебных кабинетах и мастерских рекомендуется руководствоваться существующими нормативными документами по гигиене и охране зрения, выборе профессий.

Обобщая сказанное, следует отметить, что в условиях общетехнической, специальной и трудовой подготовки осуществляется дифференцированный подход к учащимся с учетом состояния и прогноза глазных заболеваний и состояния зрительных функций, офтальмо-гигиенических факторов: организации рабочих мест, освещенности, выбора рабочей позы и зрительной нагрузки.

ЛИТЕРАТУРА

Аветисов Э. С. Близорукость. М.: Медицина, 1986.

Аветисов Э. С., Ковалевский Е. И., Хватова А. В. Руководство по детской офтальмологии. М.: Медицина, 1987.

Белецкая В. И., Гнеушева А. Н. Охрана зрения слабовидящих школьников. М.: Просвещение, 1982.

Жохов В. П., Особова Т. З. Зрительная нагрузка на уроках труда в школе слепых и слабовидящих детей. Л.: МП РСФСР, 1982.

Каплан А. И. Детская слепота. Цветовое остаточное зрение. М.: Педагогика, 1979.

Клиффорд Т. Морган и др. Инженерная психология в применении к проектированию оборудования. М.: Машиностроение, 1971.

Кривошеев М. В., Разумовский М. И. Оптимальные размеры объектов и интенсивность хроматического освещения при зрительной работоспособности слабовидящих // Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация слепых и слабовидящих. Л., 1978.

Либман Е. С., Шахова Е. В., Мелкумянц Т. А., Мирошникова Е. К. и др. Клинико-функциональные особенности органа зрения у слепых и слабовидящих школьников // Конференция офтальмологов в БССР, 5-я; Тез. докл. Горки, 1986.

Медицинские показания к профессиональной ориентации, трудовому обучению и последующему рациональному трудовому устройству незрячих школьников. М.: ЦИЭТИН, 1987.

Санитарные правила устройства, оборудования, содержания и режима специальных общеобразовательных школ-интернатов для детей, имеющих недостатки в физическом и умственном развитии. М.: Минздрав СССР, 1986.

Хватова А. В. Заболевания хрусталика глаза у детей. Л.: Медицина, 1982.

Шубина Н. В. Причины слабовидения // Проблема слабовидения. М., 1968.

В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ «ПЕДАГОГИКА» В СЕНТЯБРЕ 1989 Г. ВЫШЛИ СЛЕДУЮЩИЕ КНИГИ:

Белозерцев Е. П. Подготовка учителя в условиях перестройки.— 208 с. — 75 к., 20 000 экз.

Москвичев Л. Н. Знание о мире и мир знаний.—128 с.: ил.— (Ученые— школьнику).— 35 к., 200 000 экз.

Мудрость воспитания: Книга для родителей / Сост. Б. М. Бим-Бад, Э. Д. Днепров, Г. Б. Корнетов.— 2-е изд., доп.— 304 с.: ил.— (Б-ка для родителей).— (в пер.): 2 р. 50 к., 300 000 экз.

Семья в психологической консультации: Опыт и проблемы психологического консультирования / Под ред. А. А. Бодалева, В. В. Столина.— 208 с.— 85 к., 20 000 экз.

Социально-исторический подход в психологии обучения / Под ред. М. Коула: Пер. с англ.— 160 с.: ил.— 80 к., 20 000 экз.

Теоретические основы процесса обучения в советской школе / Под ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера.— 320 с.— 1 р. 10 к., 10 000 экз.

Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2-х т. Т. 2.— 328 с.— (Труды д.чл. и чл.-кор. АПН СССР).— (в пер.): 3 р., 40 000 экз.

Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды.— 560 с.: ил.— (Труды д.чл. и чл.-кор. АПН СССР).— (в пер.): 2 р., 25 000 экз.

Энциклопедический словарь юного зрителя.— 416 с.: ил.— (в пер.): 5 р. 60 к., 500 000 экз.

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ЗА РУБЕЖОМ

Подход к обучению и диагностике детей с множественными сенсорными нарушениями

Я. ван Дайк
Институт для глухих, Сант Михельгестел, Нидерланды

Состав популяции

Прежде чем представить теорию обучения, поставим вопрос: для какой категории аномальных лиц она разработана? В соответствии с нашей практикой это теория обучения слепоглухих детей, перенесших конгенитальную краснуху. В основном эти дети имеют глубокую или полную потерю слуха, а также нарушения зрения, обусловленные двусторонней катарактой. Последствия сенсорных нарушений проявляются в нарушении поведения этих детей. Я обнаружил, что четкая тенденция у этих детей реагировать взглядом на свет и двигать руками перед глазами связана с потерей зрения, а поведение, выражающееся в стереотипных подпрыгиваниях, связано с потерей слуха (Van Dijk, 1982). Другим важным результатом моих ранних исследований явился тот факт, что способности этих детей к обучению в возрасте 6 лет часто определяются временем заболевания матери краснухой во время беременности, а двигательные способности в значительной степени коррелируют с весом при рождении. Эти показатели могут рассматриваться как параметры для неврологической оценки. Ранняя пренатальная инфекция часто оказывает сильное влияние на развитие ребенка. Этот факт вместе с сенсорными нарушениями делает развитие этих детей исключительно своеобразным. Много дискуссий велось по тому поводу, что, как считали, нарушения умственного развития у этих детей во всех случаях первичны, а сенсорные дефекты только усугубляют их.

С педагогической точки зрения такое утверждение должно быть отвергнуто. Очевиден тот факт, что требуется очень интенсивный подход к обучению и модификации поведения этих детей, весьма отличающийся от педагогических подходов к обучению детей, которые являются «умственно отсталыми в чистом виде».

Недавние исследования показали, что внутри популяции этих детей можно выделить группы. Dunlap смог выделить среди обследованных им 251 слепоглухих 3 различные группы. На основе четырех параметров, а именно состояния общей моторики, языковых способностей, умения проводить свободное время и социализации, удалось установить, что 30 % детей можно рассматривать как функционирующих на высоком уровне, 42 % детей — на среднем уровне и остальных — как функционирующих на низком уровне (Dunlap, 1985). Важно отметить, что в последней группе было гораздо больше детей с глубокими нарушениями зрения, чем в первой, где зрение у детей было лучше, но нарушения слуха были более глубокие. В нашей небольшой группе испытуемых (18 человек) мы обнаружили четкие различия между детьми, функционирующими на низком уровне, и детьми, у которых развитие языка и адаптивного поведения характеризовалось относительно высоким уровнем. Первый раз мы обследовали этих детей 12 лет назад и, обследуя их сейчас, пришли к выводу, что, за исключением 2 случаев, эта граница существует по настоящее время.

Детей, функционирующих на низком уровне, можно рассматривать как умственно отсталых, имеющих четкую тенденцию к выключению из окружающего мира (уходу в себя) и отказу вступать в общение. Как подчеркивали Curtis, Donlon and Tweedie,

«избегание контактов» — это предпочитаемая стратегия слепоглухого индивида, функционирующего на низком уровне, которая помогает ему справиться с окружающей средой (Curtis et al., 1975). Возможное объяснение такого поведения может быть найдено в теории научения социальному поведению (A. Bandura, 1977). В этой теории утверждается, что в ходе всего процесса обучения необходимо, чтобы ребенок идентифицировал стимулы, которые (как положительные подкрепления в его памяти) превалировали бы над отрицательными стимулами, связанными с принуждением (Sisson, 1988). Иначе говоря, если индивид не может припомнить, что от окружающих его людей следуют положительные подкрепления, то у него не будут развиваться с ними какие-либо взаимоотношения. К тому же он не будет фиксировать те жизненные ситуации, в которых он прежде успешно участвовал. Процесс обучения придется возобновлять без конца, если он не построен на предыдущем успехе. Понятно, что поведение этих детей будет довольно резистентным к изменениям, а развитие познавательной деятельности ограничено. Очевидно, этот тип особо выраженных нарушений памяти часто ассоциируется с глубокими формами отставания в развитии и является типичным для этой группы детей. Хотелось бы обратить внимание на нейропсихологическую модель, предложенную Lamendella и затем поддержанную Prior в качестве важной пробной модели определения аутизма (Lamendella, 1977; Prior, 1987).

Lamendella связывает развитие социальных взаимоотношений и способность млекопитающих к модификации поведения, приобретаемые в результате опыта и инструментального научения, с функционированием лимбической системы, в частности с функцией памяти височной доли и гипокампа головного мозга. Такая модель может проливать свет на развитие теории коррекционной работы с этими детьми. Она дает объяснение тому, что множественные нарушения могут быть следствием инсульта или поражения в единственной первичной области (Prior, 1987). Она также дает объяснение тому факту, почему развитие нужно рассматривать как процесс «снизу — вверх», что означает, что низшие зоны должны быть сохранны для работы высших зон. Эти принципы являются основополагающими для нашего педагогического подхода к детям со сложными сенсорными нарушениями, отстающими в своем развитии.

1. Роль теории привязанности (theory of attachment) в коррекционной работе с детьми со сложным сенсорным дефектом.

Психоаналитик Bowlby разработал основные положения для широко используемой сейчас теории социальных и эмоциональных связей. Он сделал вывод, что «комфортный контакт» очень важен и что младенец должен получать нужную ему заботу и стимуляцию от ограниченного круга окружающих его людей (Bowlby, 1982). Целям установления «комфортного контакта» служит возникающее у ребенка желание установить близкие отношения с кем-то из окружения, и на раннем этапе развития ребенка это желание удовлетворяется обычно матерью. Если ребенок чувствует безопасность при контактах с окружающим миром, то у него появляется желание исследовать изменения, происходящие вокруг него, но это происходит при том условии, что стимулы, исходящие из внешней среды, являются умеренно интенсивными и регулярными. Результатом интенсивных и беспорядочных стимулов является уход в себя и отказ от контактов с окружающим миром (Salzen, 1979). Такой тип поведения, как уход в себя, можно наблюдать на примере новорожденных: ласковые прикосновения вызывают реакции расслабления, т. е. младенец разжимает ручки, когда до него дотрагиваются, в то время как сильные стимулы вызывают реакцию напряжения, т. е. ребенок сжимается, у него повышается тонус мышц. Это является началом приобретения внутреннего опыта и примитивного сознания, что можно проследить, наблюдая, например, плач младенца. В возрасте 2 нед у ребенка уже выявляется дифференциация между «глобальным плачем» и плачем, причиной которого является чувство дискомфорта. На первых порах такое поведение не является намеренным и полностью зависит от умения окружающих правильно влиять на состояние ребенка. Это самый низкий уровень невербального общения, в котором лимбическая система играет важную роль.

Можно предположить, что на самых первых стадиях дифференциации стимулов важную роль играют стимулы, создающие состояние комфорта или дискомфорта у ребенка. В соответствии с этим реакции ребенка могут быть названы «реакциями аппетита» или «выражающими отвращение». Лимбическая система также ответ-

ственна за выражение лица и голосовые реакции. В результате реагирования окружающей среды на инстинктивные желания ребенка он сам включается в *сеть социальных взаимоотношений,* и уже в месячном возрасте закладывается основа привязанности ребенка к матери. Эта связь углубляется благодаря особому вниманию, которое ребенок уделяет лицу человека, так как на него ребенок реагирует раньше, чем на голос (Salzen, 1979). Роль зрения и слуха очень важна в процессе формирования привязанности ребенка к матери. Как указывалось Harlow и его коллегами, контакт прикосновения по меньшей мере столь же важен, как оба дистантных чувства (зрение и слух) в процессе формирования близких эмоциональных связей.

Эксперименты на приматах показали, что когда их подвергали экстенсивным визуальным и слуховым стимуляциям, но в то же время лишали физического контакта с окружающими, то в результате оказывалось, что у них возникали грубые нарушения социального взаимодействия (Harlow, 1964). Стимул контакта, без сомнения, является источником для ориентации в привязанности. Роль памяти в этом процессе, однако, часто недооценивается. Процесс научения происходит посредством реакции окружающих на выражение ребенком его внутреннего состояния (комфорта или дискомфорта) или его реакций на стимулы, идущие из внешнего мира. Ситуации становятся более знакомыми с приобретением опыта. В результате этого реакции ориентировки у ребенка снижаются. Ребенок привыкает к стимулам. Он уже знает, как окружающие реагируют на его поведение. На раннем этапе он также узнает о проявлениях эмоций у других людей. Например, когда к ребенку обращаются ласково, это успокаивает его, а сердитое лицо взрослого заставляет его плакать. И снова, как нам кажется, основа для понимания эмоционального состояния других людей закладывается в очень раннем возрасте, и оперантное состояние и функции памяти гиппокампа играют важную роль в этом процессе.

Существует гипотеза, что способность матери понять признаки желания ребенка и ее правильная реакция на эти признаки оказывают большое влияние на ребенка. Это развивает в нем чувство защищенности, и ребенок начинает понимать, что в моменты стрессовых ситуаций мать будет доступна для «контакта». Есть матери, которые бывают «неуклюжими» в обращении с детьми. Иногда они быстро реагируют на второстепенные признаки, иногда же ребенок должен долгое время проявлять нетерпение, прежде чем его поймут. Непостоянство в реакциях на желание ребенка объясняет его частый плач, посредством которого он стремится к установлению близких эмоциональных контактов.

На основе данных, полученных в исследованиях процесса образования привязанности ребенка к матери и примененных к детям со сложным дефектом, перенесшим конгенитальную краснуху, в нашем катамнестическом исследовании этих детей вырисовывается следующая общая картина: большинство детей, перенесших конгенитальную краснуху, родились в срок, и их матери уже испытали стресс, так как знали, что родят аномального ребенка. После рождения у большинства младенцев выявляется отставание в формировании движений, причиной чего является низкий вес при рождении, неспособность быстро развиваться. Можно предположить, что у многих этих новорожденных вирус сохраняется, и матери имеют дело с больным ребенком (Van Dijk, 1982; Coll, Domoulin & Souriau, 1983). Развитие зрительного контакта, для которого процесс кормления очень важен, становится невозможным, так как дети имеют катаракту. Как мы уже указывали, визуальное поведение играет самую важную роль в развитии социальных взаимоотношений.

Поэтому можно настаивать на том факте, что у детей с нарушениями зрения утонченная сигнальная связь между младенцем и матерью отсутствует с самого начала. Другими словами, не получает развития синхронность действий матери и младенца. В то время когда родились эти дети (о которых идет речь), удаление катаракты было возможно лишь во второй половине первого года жизни или даже позже. Последствием этого было то, что нарушалось не только взаимодействие «лица с лицом», но и последующая ступень этого взаимодействия — взаимный взгляд на один и тот же объект.

Так как «взаиморегуляторная система», объединяющая мать и младенца, отсутствовала и слух не мог играть компенсаторную роль, как у слепых детей, стремление слепоглухого ребенка к комфорту и безопасности должно было исходить только из непосредственного контакта. До тех пор пока процесс соприкосновения со слепоглу-

хим ребенком не был хорошо налажен, непосредственный контакт матери со своим ребенком порождал у него только путаницу. Далее, ребенок не мог обучиться ассоциировать достижение состояния комфорта или прикосновения с целью обретения защищенности с определенным человеком. Вот почему многие слепоглухие дети не признают в матери того особого человека, который обеспечивает защищенность, и до более позднего периода, если вообще это случается. Так, если стремление к защищенности является биологической моделью поведения импринтинга у всех приматов, то в случае состояния неразберихи они склоняются к любому лицу или объекту, кто может обеспечить им спокойствие и комфорт. Когда такое лицо или объект отсутствует, можно заметить такие процессы, как самосжатие, подпрыгивание с целью быть замеченным, аутоагрессия (кусание губ или пальцев) и другие моторные стереотипы. Такая картина универсальна для слепоглухих детей, и поразительна аналогия с примером обезьян, воспитываемых в полной изоляции без адекватных источников контактной стимуляции (Salzen, 1979).

В наших катамнестических наблюдениях мы обнаружили, что стремление к близкому эмоциональному контакту («виснуть на человеке») перемежается с агрессивным резистентным поведением, и у некоторых детей это продолжается на протяжении всей жизни. Как мы уже отмечали, если у ребенка отсутствуют возможности для обеспечения своей безопасности в раннем возрасте, то далее это может повлиять на исследовательское поведение. Мы обнаружили, что некоторая часть слепоглухих испытуемых была чрезвычайно пассивна. Наша теория отчасти объясняет социальную самоизоляцию, стереотипное поведение, агрессивность и пассивность исследуемых нами слепоглухих детей.

Возникает интригующий вопрос: насколько отсутствие чувства защищенности влияет на интеллектуальное развитие? Другими словами, если мы применим к детям, функционирующим на низком уровне, такой подход, который мы опишем ниже, будет ли так сильно искажаться их развитие, как это наблюдается сейчас?

Эксперименты, проведенные со слепоглухими детьми дошкольного возраста, показали, что при тщательной организации занятий в этом возрасте можно значительно повысить уровень их функционирования (Appell, 1977).

Если принять во внимание все стрессовые события в семье, где есть трудновоспитуемый аномальный ребенок, становится совершенно ясно, что в некоторых случаях «основа для полной защищенности» отсутствует, что очень влияет на социальную компетенцию. Нет смысла отрицать этот факт — наоборот, это положение следует исследовать дальше: а) путем дальнейшего развития инструментария, с помощью которого можно оценить модели раннего взаимодействия матери и ребенка; б) путем развития теории, на основе которой можно строить программу раннего вмешательства в ход воспитания ребенка с целью профилактики описанных выше проблем; в) путем выяснения параметров определения эффективности этого раннего вмешательства. В следующем разделе мы представим общее описание этой теории.

2. *Реакция «аппетита» против реакции «отвращения»*

Fox в своей интересной работе по проблеме влияния сочетанных нарушений зрения и слуха на развитие ребенка характеризует жизненный опыт такого ребенка как «нечеткий, непредсказуемый и непросеянный». Другими словами, жизнь ребенка являет собой хаос: ребенок не знает, на какие стимулы ориентироваться (Fox, 1985). Это представляет собой четкое описание ребенка со сложным сенсорным нарушением, который живет в неструктурированной окружающей среде, где люди прикасаются к нему безличностно и предъявляют ему предметы, которые могут привести к возрастанию уровня тревожности или к увеличению стереотипных движений.

Нам бы хотелось привлечь внимание к фундаментальному аспекту общения человека — системе «приближения — избегания», которая основывается на слабых — сильных и неупорядоченных стимулах соответственно (Salzen, 1979). Мы представили результаты исследования, которые дают объяснения тому, что когда дистантные рецепторы, особенно такие как зрение, не функционируют, то так называемое «предтечное действие» для контактной стимуляции невозможно. Вместо этого этот контакт ведет к ориентировочным действиям, т. е. к обследованию человека, который обеспечивает этот контакт; ребенок либо избегает контакта, либо принимает его, но пассивно, не проявляя интереса. Такие реакции нельзя рассматривать как «коммуникативные».

Нам не известна ни одна процедура

оценки, с помощью которой можно попытаться определить, какой стимул привлекателен и какой вызывает реакцию избегания.

В наших занятиях с этими детьми путем прикосновения к разным частям тела ребенка мы пытаемся определить, какие виды стимулов ведут к контакту с ребенком, принимаются им. Проделывая эту процедуру, можно заметить, что ребенок на один вид стимула обращает больше внимания, чем на другой. На этом уровне деятельности лимбической системы уже представлено множество жестовых реакций, которое передает информацию об аффективном состоянии ребенка (Lamendella, 1977). Можно заметить положительную реакцию ребенка, если легонько дуть ему в рот (орально-лицевой стимул), или нежно раскачивать его, или обливать теплой водой. Цель такого подхода состоит в выявлении тех областей, которые могут способствовать реакциям ориентировки. Реагирование на такие воздействия может вести к формированию сигнального поведения (E. Sokolov, 1969; Meshcheryakov, 1979; см. также (Nielsen, 1987). Эту процедуру не нужно смешивать с ситуацией «массажа», когда среда ребенка переполнена стимулами. В нашу задачу входит создать такую среду для ребенка, которая будет способствовать развитию ориентировки и коммуникации. Можно также заметить, что если ребенку предъявлять один и тот же стимул, то он становится знакомым для него. Новизна исчезает, и ребенок привыкает к стимулу. Это указывает на функцию памяти и означает, что, чтобы снова вызвать ориентацию, нужно предъявить слегка измененный стимул. Ребенок может удивиться, так как его ожидания не соответствуют происходящему. Существуют отчетливые свидетельства тому, что, как это следует из пластичности нервной системы, интенсивное вмешательство, основанное на стимуляции ориентировочного (антиципирующего) поведения, способствует интеллектуальному развитию (Kimmel, 1981).

Когда воспитатель замечает, что ребенок узнал о «несоответствии» благодаря изменению уровня внимания (а воспитатель реагирует на это адекватно), то ребенок начинает чувствовать, что способен контролировать события, происходящие в его окружении (внутренний контроль).

Программа вмешательства, разработанная для этой популяции, после тщательной психологической оценки должна сосредоточиться на действиях и предметах, которые стимулируют активность ребенка («аппетит»). Это возможно только в том случае, если все действия организуются ежедневно, в определенное время, одним и тем же лицом, желательно матерью. Так как «адекватные реакции» являются главной концепцией нашего подхода, то воспитатель ребенка должен быть хорошо нами инструктирован. Немедленная обратная связь прямо на месте является наиболее эффективным методом для этого (Seys & Duker, 1986).

3. Развитие теории привязанности

В литературе по теории привязанности (attachment) авторы пришли к общему мнению, что благодаря «правильным чувственным реакциям» матери или воспитателя ребенка он постепенно узнает, что можно ожидать от этого человека, и этот человек знает, как предсказать поведение ребенка. Это ведет к чувству безопасности.

Дети со сложным сенсорным дефектом, о которых идет речь в данной статье, могут подавать сигналы, которые трудно узнать и принять. С целью облегчения этого процесса мы ввели понятие так называемого «совместного действия и ответных реакций» (Van Dijk, 1965; Writer, 1987; Siegel — Causey & Downing, 1987).

Двигаясь и действуя в близком физическом контакте с ребенком на начальном этапе, мы начинаем понимать «топографическое сиюминутное поведение» (Siegel — Causey et al., 1987, p. 33), и воспитатель ребенка может реагировать правильно в соответствии с запросом ребенка. Нужно подчеркнуть, что ответная реакция не обязательно означает утвердительное действие. В процессе развития способности предвидеть реакцию очень важно знать, когда ожидать ответ «нет». Учитывая проблемы памяти у этих детей, такие действия, как движения вместе с ребенком при преодолении препятствий, следует регулярно повторять, и ребенка нужно знакомить с предметом, который будет использован во время такой деятельности.

Подобная процедура, которую мы использовали, заключалась в том, что мы знакомили ребенка с его воспитателем путем предъявления типичного для этого человека предмета — это мог быть шарф, серьги или одежда, которую воспитатель обязательно одевает при общении с ребенком один на один (см. Van Dijk, 1986; Visser, 1988).

В совместных действиях воспитатель узнает о сенсомоторных нарушениях у ребенка (диспраксия), которые значительно влияют

на коммуникацию и поведение ребенка.

4. Диспраксия — коммуникация и беспомощность в учении

Результаты исследования взаимоотношений между диспраксией и навыками коммуникации четко показали, насколько «когнитивная сенсомоторная» функция влияет на коммуникативную компетенцию слепоглухих детей, функционирующих на низком уровне. Тот факт, что эти дети не способны овладеть навыками самообслуживания, такими, как, например, надеть носки, застегнуть молнию на портфеле, держать в руке карандаш или формочки с красками, влияет на чувство компетентности у ребенка. Если воспитатель, работающий с этими детьми, понимает суть этой дисфункции, он тоже поймет поведение ребенка, например, в следующей ситуации. Учитель предъявляет два треугольника, которые он нарисовал. Одна фигура тщательно раскрашивается учителем, слепоглухой ребенок должен сделать то же самое с другой фигурой. Ребенку дали цветной карандаш. Он посмотрел на него, отдал обратно учителю, стукнулся головой и вышел из-за стола. Еще один случай добавился к его большому опыту неудач. Многие из этих детей будут манипулировать рукой учителя, показывая тем самым, что они хотят наблюдать, как другие будут выполнять это задание. Некоторые из детей становятся очень хорошими «манипуляторами», т. е. им удается заставить других выполнять задание. Если воспитатель хочет предложить помощь (иногда сам ребенок заставляет его сделать это), то порочный круг замыкается: значимый человек в жизни ребенка становится значительно активнее, а сам аномальный ребенок гораздо пассивнее. Из контекста теории «внутреннего контроля» следует, что ребенок ощущает себя не способным влиять на ход событий в окружающей среде и чувствует контроль над собой, зависим от этих событий. Стимулировать активность ребенка с помощью вознаграждения не имеет смысла, если задача не соответствует его возможностям. Чтобы облегчить ему приобретение сенсомоторных навыков, как мы считаем, нужно выполнять эти задания путем совместного действия; это ориентирует движения конечностей ребенка (Van Dijk, 1986).

Такой способ мы использовали при обучении глубоко умственно отсталой слепоглухой девочки 11 лет самостоятельно одеваться.

Нашу терапию мы начали с того, что совместными движениями рук обучали ее одевать пальто. Постепенно помощь сошла на нет. Во время этой процедуры мы использовали подкрепление (Sisson, Kilwein & Van Hesselt, 1988). Иногда бывает трудно поддерживать, что называется, «сведение помощи на нет», так как в повседневной жизни ребенок может неожиданно схватить руку воспитателя, требуя таким образом оказать ему полную помощь снова. Мы испытали это, когда обучали слепоглухих детей ходить самостоятельно без постоянной поддержки со стороны взрослого (т. е. путем легкого подталкивания сзади или беря ребенка за руку). В автоматический подсказывающий прибор был вмонтирован счетчик времени (таймер), который легким ударом сообщал ребенку, что он перестал двигаться. Время самостоятельной ходьбы увеличивалось по мере тренировки. Когда прибор выключался, зафиксированные результаты сохранялись (Lancioni, Van Dijk, Manders & Driessen, 1988). Новые приспособления для этой цели, которые позволяют взрослому находиться в стороне, сейчас в стадии разработки. В Институте для глухих в Сант Михельгестеле (Нидерланды) имеются специально оборудованные помещения, в которых дети могут выполнять задания самостоятельно. Мы обнаружили, что если задания выбирались с учетом нормальной практической компентенции ребенка и часто повторялись и подкреплялись, то это приводило к неожиданному росту уровня самостоятельного функционирования. Также игровая деятельность, в которой предметы были самоподкрепляющими (каждый раз цветной диск, которым манипулировали, представлял собой образ яркого цвета), стимулировала самостоятельную игру. Способность к самостоятельной игре у некоторых детей увеличилась на 82 % (Van Dijk, Carlin & Lanssen, 1989).

Влиянию способностей к практической деятельности на формирование коммуникативных способностей ребенка часто не придают значения. Вообще же говоря, интерес к коммуникационным системам для лиц, не способных к речи, является чрезвычайным (см. обзор Kurnau, 1987).

Согласно обзору Fristoe и Lloyd выбор системы для практического использования часто основывается больше на знакомстве с той или иной из них, а не на знаниях о возможностях выбора (Fristoe & Lloyd, 1977). Вообще существует 2 типа систем: вспомогательная коммуникационная техника (графические системы, такие, как ребусы,

система Блисса, т. е. пиктограммы, язык Макатон) и невспомогательная, основная система (такая, как жестовый язык). Различные знаковые системы в комбинации с вспомогательными формами коммуникации широко применяются в обучении детей с множественными дефектами, включая слепоглухих (Kates & Schein, 1980; Shane & Wilbur, 1980). Совершенно очевидно, что в выборе конкретной невербальной системы нужно учитывать потенциальный праксис того, кто использует данную систему. Наш опыт совпадает с выводами Shane и Wilbur, которые предупреждают против использования исключительно жестов детьми с различными степенями двигательных нарушений (Shane et al., 1980).

Эти авторы подчеркивают важность двигательного компонента в той мере, какую он имеет для овладения жестовым языком, и гораздо меньше оценивают праксис ребенка в целом, который содержит когнитивные элементы, так же как и двигательную память, необходимую для запоминания жестов.

Что касается неговорящих аутичных детей, Wetherby & Prutting сделали тот же вывод, в частности о том, что было проведено недостаточное количество исследований, посвященных изучению параметров сенсомоторных функций, взятых в отношении к коммуникации и лингвистическому развитию аутичных детей (Wetherby et al., 1984, p. 364).

При выявлении двигательных компонентов в структуре жестов важно различать, дотрагивается ли ребенок до собственного тела или этого контакта не происходит. В нашем подходе к детям и подросткам с глубокой формой диспраксии на начальном этапе жестовая система должна представлять «систему касаний тела». Если ребенок не способен определить то место, до которого он дотрагивается, то ему нужно помочь с помощью так называемого «фартука коммуникации», который имеет разный цвет и фактуру, или «дактилологической перчатки». В общем, жесты, которые должны использоваться детьми со сложными сенсорными нарушениями, должны соответствовать уровню их практической компетенции (праксису). Если этого не происходит, дети избегают общения, что нередко приводит к отрицательному эффекту со стороны окружающих ребенка людей, и они бомбардируют ребенка неиссякаемым потоком жестов.

Во многих случаях более правильно отказаться от введения системы жестов вообще и начать формировать такой код коммуникации, который точно соответствует возможностям данного ребенка. Мы предполагаем, что чрезмерную пассивность некоторых слепоглухих детей можно отнести за счет неправильного выбора кода коммуникации.

Следует остановиться еще на одном моменте. При предъявлении ребенку жестов включается в работу так называемая последовательная память. Этот тип памяти в высшей степени связан с ритмическими способностями ребенка и общим уровнем языкового функционирования (Van Uden, 1983), т. е. теми возможностями, которые как раз не получили развития у детей со сложным дефектом. Это говорит о том, что под «симультанными» кодами коммуникации нужно как раз понимать использование рельефных изображений предметов, «осязаемых символов» (Rowland et al., 1988) и... письменных слов вместе с картинками (изобразительно-письменная система (см: [Writer, 1987. P. 198—199]).

Заключая этот раздел, нам хотелось бы обратить внимание на взаимоотношения между стереотипным поведением и функциональной коммуникацией. Это было недавно четко продемонстрировано на аутичных детях. Результаты исследований Dadds, Schwartz, Adam & Rose показали, что по низким вербальным навыкам аутичных детей можно предсказать высокую степень стереотипного поведения, особенно у малоконтактных детей (Dadds et al., 1988). Общепринято считать, что стереотипное поведение интерферирует с просоциальным поведением, целенаправленностью в решении задач и познавательной активностью. При обучении этих детей некоторому количеству функциональных жестов удается значительно снизить стереотипность их поведения.

5. Исследование некоторых случаев

В этой заключительной части статьи мы скажем о нескольких случаях, которые попали в группу детей с умеренными и глубокими формами отставания в развитии (7 человек). Результаты правильного применения способов коммуникации хорошо прослеживались. На примере этих случаев удалось установить, что с развитием коммуникативных способностей сильная тенденция к предпочтению стереотипных двигательных действий снизилась. Это имеет определенные причины. Мы отметили, что некоторые

стереотипии поведения не исчезли совсем, но они стали значительно менее интенсивными. В соответствии с нашей теорией коррекционной работы мы полагаем, что многие из этих типов поведения изначально имеют коммуникативную основу, но их постепенно нужно заменять более подходящими средствами. Можно также отметить, что мы использовали большое разнообразие средств коммуникации в соответствии с физическими возможностями ребенка. Эти идеи были недавно признаны специалистами, работающими в смежных областях науки. Относительно аутизма Prizant и Wetherby писали, что большое влияние на развитие коммуникации оказывает предъявление информации с помощью визуальных пространственных моделей, использование картинок, нарисованных символов или письменных слов (Prizant et al., в печати).

Следует заметить, что ушло много лет на обучение этих детей, чтобы прийти к выводу, что иногда «паттерны аберрантного поведения» служат для детей со сложным сенсорным дефектом средством сигнализации о необходимости для них получить стимуляцию, достичь эмоционального контакта и чувства комфорта.

Истинный воспитатель этих детей — это тот человек, который может прочувствовать все это и правильно на это реагировать. Другими словами, это человек, который может вступить в диалог с этими детьми.

ЛИТЕРАТУРА

Appel M. W. Infant stimulation programming for the deaf-blind // E. L. Löwel, C. C. Rouin (Eds.), State of the art. Perspectives on serving deaf-blind children. Sacramento, California State Department of Education. 1977. P. 149—165.

Bandura A. Social learning theory. Englewood Cliffs: Prentice Hall. 1977.

Bowlby J. Attacment and loss. Vol. I: Attachment (2nd edn.). New York: Basic Books. 1969—1982.

Coll J., Dumoulin M., Souriau J. L'examen audifit et les moyens de communication chez le sourd-aveugle // Bulletin d'audiophonologie. 1983. I. P. 16—52.

Curtis W. S., Donlon E. T., Tweedie D. Learning behavior of deaf-blind children // Education of the visually handicapped. 1975.7. P. 40—46.

Dodds M., Schwartz S., Tracey A. sc Rose S. The effects of social context and verbal skill an the stereotypic and taskinvolved behaviour of autistic children // Journal of child psychology and psychatry. 1988. 29. P. 669—676.

Dunlap W. R. A functional classification system for the deaf-blind // American annals of the deaf. 1985. 130. P. 236—243.

Fox M. A. The effects of combined vision and hearing loss on the attainment of developmental milestones. The University of Western Ontario (Canada). 1985.

Fristoe M., Llowd L. Manual communication for the retarded and others with severe impairement: a resource list // Mental retardation. 1977. 15. P. 18—21.

Hammer E. K. Research issues in educating visually handicapped persons with mulltiple impairements // M. C. Wang, M. C. Reynolds, H. J. Walberg (Eds.).— Handbook of special education. Research and practice. Vol. 3. New York: Pergamon Press. 1989.

Harlow H. F. Maternal behavior in socially deprived rhesus monkeys // Journal of abnormal and social psychology. 1964.69. P. 345—354.

Kates L., Schein J. S. A complete guide to communication with deaf-blind persons. Silver Spring, Md.: National Association for the Deaf. 1980.

Kimmel H. D. Intelligence and the orienting reflex // M. P. Friedman, J. P. Das, N. O'Connor (Eds.). Intelligence and learning. Tampa: University of South Florida. 1981.

Kurnau C. C. Non-vocal communication systems: a critical survey // W. Yule, M. Rutter (Eds.). Language development and disorders. London: McKeith Press. 1987.

Lamendella J. T. The limbic system in human communication // H. Whitaker, H. Whitaker (Eds.). Studies in neurolinguistics. New York. Academic Press. 1977.

Lăncioni G. E., Van Dijk J., Driessen M., Manders N. An automatic prompting instrument to increase task-related responding in low-functioning individuals // Jornal of behaviour therapy and experimental psychiatry. 1988. 19. P. 267—273.

Meshcheryakov A. Awakening to life: Forming behaviour and the mind in deaf-blind children. Moscow: Progress Publishers. 1979.

Nielsen L. Pedagogical methods and materials helping severely multihandicapped blind children to develop // L. Palmer, S. Raynoi, J. Urban (Eds.). Proceedings second international symposium on visually handicapped infants and young children: Birth to seven. Boston: The New England. 1987. P. 121—124.

Prior M. R. Biological and neuropsychological approaches to childhood autism // British journal of psychiatry. 1987.150. P. 8—17.

Rowland C., Schweigert Ph. Tangilbe symbol systems. Eugene: Oregon Research Institute. 1988.

Salzen E. A. Social attachment and a sense of security // M. von Cranach, K. Foppa, M. Lepenies, D. Ploog. Human ethology claims and limits of a new discipline. Cambridge: Cambridge University Press. 1979.

Seys D. M., Duker P. C. Effects of a supervisory treatment package on staff-mentally retarded resident interactions // American journal of mental deficience. 1986. 90. P. 388—394.

Shane H. C., Wilbur R. B. Potential for expressive signing based on motor control // Sign language sturies, 1980. 29 . P. 3318 348.

Siegel-Causey E., Downing J. Nonsymbolic communication development // L. Goetz, D. Guess, K. Stremel-Campbell (Eds.). Innovative program design for individuals with dual sensory impairements. Baltimore/London: Paul H. Brookes Publishing Co. 1987. P. 15—48.

Sisson L. A. Single-case analysis and social

validation of behavioral interventions with severely and profoundly handicapped deaf-blind children and youth. Pittsburgh: University of Pittsburgh. 1988.

Sisson L. A., Kilwein M. L., Van Hasselt V. B. A graduated guidance procedure for teaching self-dressing skills to multihandicapped shildren // Research in developmental disabilities. 1988. 9. P. 419—432.

Sokolov E. Neural models and the orienting influence // M. Brazier (Ed.). The central nervous system and behavior: III. New York: Macy Foundation. 1960.

Van de Biggelaar B., Verwijet D., Hetnen I. Case-studies on intrinsic motivation and feeling of competence // Proceedings of the European conference on the education and management of the deaf-blind. Brugge: Anna Temmerman Association. 1986. P. 53—57.

Van Dijk J. P. M. Motor development in the education of deaf-blind children // Proceedings of the conference on the deaf-blind. Denmark. Boston: Perkins School for the Blind. 1965. P. 41—47.

Van Dijk J. P. M. Rubella handicapped children. The effects of bi-lateral cataract and or hearing impairement on behaviour and learning. Lisse: Swets & Zeitinger B. V. 1982.

Van Dijk J. P. M. An educational curriculum for deafblind multihandicapped persons // D. Ellis (Ed.) Sensory impairements in mentally handicapped people. London: Croom-Helm. 1986. P. 375—382.

Van Dijk J. P. M., Carlin R., Janssen M. Stereotyped behaviour in rubella-deaf and deaf-blind people // Deaf-blind education. 1989. 3. P. 8—10.

Van Uden A. M. J. Diagnostic testing of deaf children: the syndrome of dysprixia. Lisse: Swets & Zeitlinger B. V. 1983.

Visser A. Educational programming for deaf-blind children. Some important topics // Deaf-blind education. 1988. 2. P. 4—7.

Wetherby A. M., Prutting C. A. Profilles of communicative and cognitive social abilities in autistic children // Journal of speech and hearing research. 27. P. 264—377.

Writer J. A movement — based approach to the education of students who are sensory impaired-/multihandicapped // L. Goetz, D. Guess, K. Stremel-Campbell (Eds.). Innovative program besign for individuals with dual sensory impairments. Baltimore/London: Paul H. Brookes Publishing Co. 1987..

Перевод с английского
С. Е. Вишневской

В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ «ПЕДАГОГИКА» В ОКТЯБРЕ 1989 Г. ВЫШЛИ СЛЕДУЮЩИЕ КНИГИ:

Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся / Под ред. И. С. Якиманской.— 224 с.— 80 к., 20 000 экз.

Жуховицкий Л. А. Открытое письмо читателю.— 368 с.— 70 к., 70 000 экз.

Мир детства: Подросток / Под ред. А. Г. Хрипковой; Отв. ред. Г. Н. Филонов.— 2-е изд.— 228 с.: ил.— (Б-ка для родителей).— (в пер.); 3 р. 20 к., 300 000 экз.

Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. № 2(2) / Сост. М. Э. Боцманова, Г. М. Маслова, Т. С. Пронина.— 152 с.— 70 к., 18 290 экз.

Новое педагогическое мышление / Под ред. А. В. Петровского.— 280 с.— (в пер.): 1 р. 60 к., 20 000 экз.

Нормирование нагрузок в физическом воспитании школьников / Под ред. Л. Е. Любомирского.— 192 с.: ил.— 70 к., 10 000 экз.

Организация общественно полезного, производительного труда школьников / И. А. Сасова, П. Р. Атутов, М. Н. Поволяева и др.— 160 с.— (Б-ка учителя и воспитателя).— 40 к., 60 000 экз.

Ревенко М. В. Малышам о географических открытиях.— 128 с.: ил.— 2 р. 30 к., 280 000 экз.

ДОШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ДЕТЕЙ

Некоторые социальные и медико-педагогические проблемы развития детей-сирот раннего возраста

Б. И. Айзенберг, В. И. Кондрашин, Н. В. Кузнецов
Специальная школа-интернат № 23 для детей с задержкой психического развития

Феномен современного сиротства за последние годы приобрел острейшую социально-нравственную и экономическую значимость. Выросшее в 2,7 раза за 30 лет количество детей, оставшихся без попечения родителей, достигло к настоящему моменту миллиона [11], породив целый комплекс проблем.

В течение длительного времени дети-сироты не были объектом специальных научных исследований. Между тем назрела необходимость глубокого изучения социальных и медико-педагогических аспектов развития.

В решении этого вопроса представляется правильным первоначально сконцентрировать внимание на младенчестве детей, оставшихся без попечения родителей, поскольку «потери этого периода с возрастом восполняются труднее, а приобретенное остается надолго» ([4], с. 11).

Анализ более чем 300 биографий, личных и медицинских дел детей, воспитывающихся и продолжающих жить в учреждениях интернатного типа (дом ребенка, дошкольный детский дом, школа-интернат), показал, что подавляющее их большинство (95 %) являются сиротами при живых родителях или, как их еще называют, моральными «социальными» сиротами ([9], с. 294). Будучи детьми родителей-алкоголиков, лиц, ведущих паразитический, аморальный образ жизни, изначально пребывая в неполноценной социальной ситуации развития ([5], с. 22), воспитанники государственных учреждений интернатного типа впоследствии испытывают на себе различные вредности социального и биологического происхождения, демонстрируя на протяжении всего пребывания в этих учреждениях отклонения в соматическом и психическом развитии, в познавательной деятельности, поведении в целом.

Для правильной диагностики психосоматического статуса детей, оставшихся без попечения родителей, необходимо тщательное клинико-психологическое изучение факторов риска, приводящих к современному сиротству.

Как показывает анализ анамнестических данных, практически все дети, ставшие сиротами при живых родителях, были нежелательными — беременность возникала для матери неожиданно, отцы в метриках указывались со слов матери или не указывались вовсе; протекание беременности сопровождалось различными видами патологии, на всех ее стадиях не исключалось влияние алкоголя, а в ряде случаев отмечалось использование фармакологических и иных средств для ее прерывания. В анамнезе большинства обследованных детей выявлялись следующие социальные и биологические факторы: антиобщественный образ жизни родителей, их систематическое пьянство, психопатологическая отягощенность (76,4 %); преступное отношение к гигиене беременности, что в значительной степени определяет характер развития ребенка, как физического, так и нервно-психического (см. [13], с. 42); выявленная в ряде исследований достоверная зависимость психического развития ребенка от образования родителей и обратная — между развитием детей и выраженностью пре- и перинатальной патологии (см. [7], с. 55). Можно предположить, что при сочетании указанных отрицательных предпосылок у детей имеется высокая степень риска в возникновении

отклонений в психическом развитии.

В случае сочетания негативных социальных и биологических факторов, предшествующих рождению, в период новорожденности этим детям, очевидно, будут свойственны различные патологические состояния, както: недоношенность, асфиксия, энцефалопатия, а в ряде случаев и алкогольная абстиненция новорожденного, что оказывает в той или иной степени неблагоприятное влияние на ход их психического развития — от незначительных нарушений интеллектуального развития до умственной недостаточности.

В то же самое время особенности младенческого возраста детей-сирот, имеющих отклонения в психофизическом развитии, даже на фоне негрубой органической симптоматики (нарушения бодрствования, нервно-рефлекторной деятельности, запаздывание в развитии сенсорных и двигательных функций, навыков опрятности, речи и т. п.) дают основания предполагать в качестве первичного диагноза задержку психического развития (ЗПР), а исследуемый контингент отнести к группе риска ЗПР[1]. Этот диагноз ни в коей мере не является безусловным и окончательным, но дает возможность определить направление медико-психолого-педагогической коррекции развития личности ребенка, оставшегося без попечения родителей.

Для проверки этой гипотезы, возникшей на основании многолетней работы с детьми-сиротами, имеющими клинически диагностированную ЗПР, нами предпринято исследование социальных и медико-психологических аспектов раннего развития 100 детей, воспитывающихся в домах ребенка Москвы, а также 50 детей, имеющих диагноз ЗПР, обучающихся в специальной школе-интернате и живущих в семьях.

В связи с тем что проблематика раннего сиротства изучена недостаточно, очертим наиболее характерные пути, которыми ребенок-сирота попадает в детское учреждение. На сегодняшний день существует следующая практика комплектования домов ребенка:

1) дети поступают из родильного дома (13 %) при отказе от них одинокой или несовершеннолетней матери; при наличии тяжелой врожденной аномалии (болезнь Дауна, микроцефалия и т. д.);

2) дети поступают из семьи (9 %) от матерей, не наблюдавшихся в женской консультации, и от матерей, имеющих более старших детей, но лишенных родительских прав;

3) из Центрального дома ребенка поступают подкидыши и потерявшиеся дети (16 %);

4) из больницы поступают дети (62 %), обследовавшиеся там с целью уточнения диагноза роддома, связанного с энцефалопатической симптоматикой; имеющие недоношенность II — III степени; направленные для стационарного лечения соматического заболевания.

Как следует из приведенных данных, полученных на основании обработки документов ряда московских домов ребенка, подавляющее большинство детей поступают из больниц. Рассмотрим подробнее этот путь.

Одной из причин направления младенца-сироты в больницу является необходимость уточнения в короткие сроки предварительного диагноза роддома. Анализ медицинской документации тем не менее показывает, что период пребывания в стационаре детей раннего возраста значительно затягивается из-за внутрибольничных реинфекций (простудные, инфекционные и кожные заболевания). В то же самое время дети-сироты, поступающие в дом ребенка непосредственно из роддома, этим заболеваниям подвержены в меньшей степени.

Изучение данных за 1976 и 1986 гг., т. е. с разницей в 10 лет, о длительности пребывания детей-сирот группы риска ЗПР в стационаре показало, что между роддомом и домом ребенка дети 1976/77 года рождения проводили там в среднем 49,6 дня, а дети 1986/87 года рождения — уже 127,2 (!) дня.

Очевидно, что длительные сроки пребывания ребенка в стационаре на ранних этапах становления его психики, когда организм особенно чутко реагирует даже на малозначительные изменения, оказывают губительное влияние на формирование двигательных функций, психическое и интеллектуальное развитие вследствие неизбежной при госпитализации социальной депривации, монотонности окружающей среды [2; 3; 9].

По медицинской статистике [6], в этот период дети болеют в основном острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ), кишечными инфекциями, отитом, конъюнктивитом и т. п. В связи с этим представляется важным проанализировать картину заболеваемости трех групп детей

[1] Терминология авторов.

с ЗПР — двух групп детей-сирот 1976/77 и 1986/87 года рождения и одной группы детей, имеющих родителей, 1976/77 года рождения с целью более полного раскрытия роли условий их содержания в возрасте 0—12 мес и определения состояния здоровья (см. таблицу).

Сравнение биологических вредностей, воздействующих в течение первого года жизни на детей с ЗПР, воспитывающихся в детских учреждениях и в семье, %

Заболевания	Дети-сироты		Дети из семьи 1976/77 год рождения
	1976/77 год рождения	1986/87 год рождения	
Патология беременности	48	52	32
Патология родов	48	46	32
Энцефалопатия	18	88	14
Недоношенность	12	34	8
Пневмония:			
однократная	20	6	—
многократная	6	26	6
ОРВИ	78	98	44
Кишечные инфекции	6	9	6
Отит	16	44	8
Детские инфекции	20	50	14
Рахит	14	46	8
Диатез	18	48	18
Кожные заболевания	26	20	4

Из приведенных в таблице данных следует, что практически по всем показателям биологических вредностей дети-сироты раннего возраста значительно превышают таковые у родительских детей, причем для детей-сирот характерна повышенная заболеваемость как болезнями, являющимися в определенной степени следствием патологии беременности (протекания, нарушения ее гигиены),— рахит, экссудативный диатез, энцефалопатия, недоношенность, так и болезнями, связанными в первую очередь с условиями выхаживания,— ОРВИ, заболевания органов дыхания, отит, кишечные инфекции, кожные заболевания.

Научные исследования [1, 2, 7] свидетельствуют о том, что патология беременности и родов, указанные болезненные состояния детей в их выраженных, стойких формах и неблагоприятные условия воспитания в широком смысле могут стать причиной ЗПР детей различного генеза.

Сочетание описанных выше негативных социальных и биологических факторов пре- и постнатального развития позволяет с высокой степенью достоверности выделить детей-сирот раннего возраста в группу риска ЗПР. Это также подтверждает метод ретроспективного анализа, поскольку изучались медицинские и личные дела детей в возрасте 9—10 лет, имеющих диагностированную ЗПР и обучающихся в специальной школе-интернате.

Сравнение соматического состояния детей группы риска ЗПР, воспитывающихся в детских учреждениях, по двум выборкам с разницей в 10 лет свидетельствует об увеличении значения всех фиксируемых параметров, говорящем о повышении заболеваемости. Причины этого, по-видимому, весьма разнообразны, и их исследование должно вестись на стыке ряда наук. Однако сам по себе этот факт весьма примечателен, поскольку он отражает ряд явлений, характерных для современного общества: увеличение числа несовершеннолетних матерей, употребляющих наркотики и алкоголь, психически больных и умственно отсталых родителей, низкий уровень медицинской информированности молодежи, недостаточный уход за детьми в детских учреждениях и многое другое.

Таким образом, большая подверженность детей-сирот раннего возраста заболеваниям и вследствие этого ухудшение их соматического состояния, несомненно, оказывают отрицательное влияние и на ход их психического развития. Для подтверждения этой мысли приведем конкретные примеры и наблюдения.

Лена И., 9 лет. Девочка родилась от 18-летней матери. Отец неизвестен. Беременность первая, нежелательная, за 2 недели до родов мать принимала хину; роды преждевременные (31—32 недели), патологические. Ребенок родился в асфиксии, недоношенным, вес 1700 г, длина 42 см, окружность головы 27 см; показатели по шкале Апгара — 7 баллов.

Мать отказалась от ребенка еще в роддоме. На 11-й день после рождения девочка поступила в больницу на стационарное лечение с диагнозом «пневмония у ребенка с энцефалопатией», где пролежала 365 (!) дней и перенесла многократные ОРЗ, повторную пневмонию, отит, амфолит.

Психический статус: сведения об окружающем мире ограниченны, называет времена года, но путает их последовательность, знает основные цвета. Отмечается нарушение концентрации, распределения и объема внимания.

Память снижена. Фонетико-фонематический анализ нарушен. Словарный запас скуден. Сравнение понятий доступно в наглядном плане. Инфантильна, очень импульсивна, не всегда выслушивает инструкцию, дает быстрые, необдуманные ответы. В деятельности выражены истощаемость и утомляемость. Помощь принимает хорошо.

Медико-педагогическая комиссия психоневрологического диспансера № 6 Москвы поставила ребенку диагноз — ЗПР вследствие органического поражения ЦНС с явлениями истощаемости, тормозимости.

Девочка учится в I классе школы-интерната для детей с ЗПР, успеваемость удовлетворительная.

Очевидно, что комплексная вредность — антенатальная интоксикация, перинатальная энцефалопатия, длительное стационирование из-за больничной реинфекции и депривация — существенно повлияла на состояние здоровья и уровень психического развития девочки.

Андрей К., 8 лет. Мальчик от 4-й беременности, протекавшей с токсикозом во второй половине, мать в женской консультации не наблюдалась. Роды срочные, вес 3700 г, длина 52 см, окружность головы 32 см. Выписан на 7-е сутки. На грудном вскармливании был до 3 мес. До года перенес многократные ОРВИ (12 раз), двукратно пневмонию, диатез, отит, рахит.

Матери 30 лет, замужем вторично, страдает хроническим алкоголизмом, бродяжничала, вела аморальный образ жизни. Когда Андрею исполнилось 5 лет, была лишена родительских прав на шестерых детей. Отец хронический алкоголик, покончил жизнь самоубийством.

Условия выхаживания: отдельная квартира из 4 комнат в антисанитарном состоянии, все спят на полу, условий для нормального проживания нет. Дети часто остаются без присмотра, голодные (данные из акта обследования жилищно-бытовых условий семьи К.). Детский сад ребенок не посещал.

Из заключения медико-педагогической комиссии психоневрологического диспансера № 6 Москвы: ребенок соматически ослаблен, отмечаются последствия рахита — деформация грудной клетки, сколиотическая осанка, малый рост.

Объем представлений и понятий об окружающем недостаточен. Считает до 4, словарь ограничен, беден, речь аграмматична. Легко замыкается. Пословицы и поговорки трактует дословно. Диагноз — ЗПР многомерной этиологии.

Обучается в I классе школы-интерната для детей с ЗПР, успеваемость удовлетворительная, отмечаются трудности в поведении.

Очевидно, что ведущими факторами в этиологии ЗПР у Андрея К. явились частые соматические заболевания до 3-летнего возраста, социально-негативный родительский фон, патогенные условия выхаживания и воспитания.

Приведенные материалы и анализ специальной литературы показывают, что, хотя в целом развитие ребенка-сироты протекает по общим с остальными детьми законам, для него характерны значительные отклонения в состоянии здоровья и ряд психологических особенностей. Это, в свою очередь, требует специально организованных условий выхаживания, интеллектуального развития, медицинского обслуживания. Существующая же в настоящее время структура всех видов учреждений для детей раннего возраста едина и не предусматривает учета специфики контингента.

Исходя из всего сказанного, мы пришли к выводу, что для решения коррекционно-воспитательных, лечебно-профилактических и восстановительных задач необходима коренная организационная перестройка работы с детьми-сиротами группы риска ЗПР в учреждениях для детей раннего возраста. Для этого, на наш взгляд, надо предпринять следующие конкретные шаги:

I. Максимально сократить сроки перевода новорожденных детей, остающихся без попечения родителей, из роддома в дом ребенка. Госпитализация ребенка из роддома в больницы должна производиться только в случае прямой угрозы для его жизни. Помимо медико-психологических факторов, воздействующих на развитие ребенка (реинфекция, психическая депривация и т. п.), данная проблема имеет серьезный экономический аспект.

Так, расчеты по имеющейся документации показывают, что пребывание 100 детей-сирот между роддомом и домом ребенка с реинфекцией в больнице в среднем по 127,2 дня обходятся государству на 102 736 руб. дороже, чем годовой бюджет дома ребенка на 100 койко-мест, равный 200 000 руб.

Решить этот вопрос необходимо и, главное, возможно за счет укрепления материально-технической базы и кадрового обеспечения медицинского обслуживания непосредственно в самом детском учреждении.

II. Пересмотреть принципы комплектова-

ния групп.

Исходя из скачкообразия физиологического развития ребенка раннего возраста [2], особенностей соматического и психического развития детей-сирот группы риска ЗПР, учета характерных этапов их социальной адаптации и развития общения [12; 13], индивидуальных особенностей формирования поведения [8], развития сенсорных и умственных способностей, а также необходимости эффективного использования педагогических кадров, мы предлагаем отказаться от традиционного комплектования групп детей-сирот раннего возраста и формировать их следующим образом:

1. Группа 0—6 мес, так называемые «груднички», комплектуется по три ребенка с учетом соматического состояния — объединяются физиологически здоровые дети, недоношенные и дети с энцефалопатией, в том числе и недоношенные.

2. Группа 6—18 мес, «ползунки», комплектуется по шесть детей.

3. Группа 18—36 мес — «игрунки» — по 12 детей.

Основой комплектования двух последних групп также является принцип создания детского коллектива без существенных различий в уровне соматического состояния, психического и интеллектуального развития его членов.

Педагогические наблюдения показывают, что различия в соматическом, психическом и интеллектуальном развитии детей-сирот раннего возраста группы риска ЗПР, объединенных в одну группу, не позволяют педагогам полно и в равной мере раскрывать возможности каждого ребенка. Поставленный перед необходимостью дать малышам определенный объем информации без учета их способности к восприятию, не получая положительного результата, педагог вынужден в побуждении детей к познавательной активности в большей степени ориентироваться на тех, кто отстает в развитии. Таким образом, сама ориентация педагогического воздействия и его формы невольно способствуют формированию у детей-сирот вторичной ЗПР.

III. Создавать специальные педагогические условия, содействующие многостороннему развитию детей-сирот группы риска ЗПР.

В основе таких условий лежит многоплановое по форме общение взрослых и детей, определяющими элементами которого являются эмоциональная насыщенность, доброжелательность, должный уровень культуры и выдержки взрослого, активность самого ребенка.

Полученный в нашем исследовании и наблюдениях материал свидетельствует о том, что современное сиротство как социальная проблема должно рассматриваться на медико-психолого-педагогическом уровне, т. е. в известной мере стать объектом междисциплинарного исследования и воздействия при активной роли дефектологии как ветви педагогической науки, выдвигающей задачи коррекции, компенсации отклонений в развитии и социальной адаптации детей, испытывающих в этом потребность.

Анализ конкретных результатов работы с детьми-сиротами раннего возраста, организационно-педагогических и медицинских условий, существующих в домах ребенка, показал, что вся система работы в них нуждается в коренной перестройке с учетом соматических, психических и интеллектуальных особенностей детей, оставшихся без попечения родителей, в том числе и отнесенных к группе риска ЗПР.

Учитывая остроту современного сиротства и глубокую государственную заинтересованность в ее разрешении, предлагается открыть в журнале «Дефектология» рубрику «Обучение и воспитание детей в интернатных учреждениях».

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы диагностики задержки психического развития детей / Под ред. К. С. Лебединской. М.: Педагогика, 1982.

2. *Аксарина Н. М.* Воспитание детей раннего возраста. М.: Медицина, 1977.

3. *Баженова О. В.* Диагностика психического развития детей первого года жизни в норме и патологии: Автореф. канд. дис. М., 1983.

4. *Бауэр Т.* Психическое развитие младенца М.: Прогресс, 1979.

5. *Грибанова Г. В.* Психологическая диагностика личностного развития детей и подростков при семейном алкоголизме // Дефектология. 1988. № 1.

6. Заболеваемость детей раннего и дошкольного возраста: Методические рекомендации для врачей-педиатров. Л., 1980.

7. *Исаев Д. Н.* Психическое недоразвитие у детей. Л.: Медицина, 1982.

8. *Константинова Т. И.* Индивидуальные особенности формирования поведения детей от 4 месяцев до 3 лет: Автореф. канд. дис. М., 1975.

9. *Лангмейер И., Матейчек З.* Психическая депривация в детском возрасте. Прага: Авиценум, 1984.

10. *Лебединский В. В.* Нарушения психического развития у детей. М.: Изд-во МГУ, 1985.

11. *Лиханов А. М.* Доклад на учредительной конференции Советского детского фонда им. В. И. Ленина // Семья. 1988. № 1.

12. Психологические рекомендации по воспитанию детей в домах ребенка, детских домах и школах-интернатах. Методические разработки. М., 1986.

13. Социальная адаптация детей в дошкольных учреждениях /Под ред. Р. В. Тонковой-Ямпольской. М.: Медицина, 1980.

Особенности связной речи детей с ринолалией (дошкольный возраст)

Р. А. Юрова, О. И. Одинец

Киевский государственный педагогический институт им. А. М. Горького

Задачей нашего исследования явилось изучение состояния монологической речи детей дошкольного возраста, страдающих ринолалией, и определение возможностей овладения ими этим видом речи. Экспериментальную группу составляли дети-ринолалики старшей группы логопедического дошкольного учреждения. В контрольную вошли дети старшей группы массового детского сада с нормальной речью.

Для решения поставленной задачи использовались следующая серия экспериментальных заданий:

а) ребенок должен был рассказать о проведенном выходном дне;

б) составить рассказ по серии сюжетных картинок, разложив их в правильной последовательности;

в) пересказать текст, состоящий из 70 слов.

Полученные материалы подвергались анализу со стороны их объема, содержания, а также лексической, синтаксической и композиционной структуры. При оценке результатов исследования использовались общепринятые показатели состояния развития связной речи школьников. (М. П. Феофанов [2] и др.). Объем высказывания определялся путем подсчета всех воспроизведенных слов, включая союзы и предлоги.

Первое задание на самостоятельное высказывание из личного опыта «Как я провел выходной день» предлагалось детям после выходного дня. Сравнение объема высказываний детей-ринолаликов и детей с нормальной речью показало значительное преимущество последних. Так, высказывания детей-ринолаликов состояли в среднем из 31,2 слова. Следует отметить, что аналогичные высказывания учащихся I класса, страдающих ринолалией, включали 30,7 слов. Мы можем предположить, что столь высокий результат дошкольников обусловлен влиянием положительного эмоционального фактора, активизирующего речь детей, так как обследование проводилось в период новогодних праздников и многие дети в выходной день были на утренниках. Однако результаты исследования в массовом детском саду были гораздо лучше: в среднем объем их высказываний составлял 56,2 слова.

Важной характеристикой монологических высказываний является лексический состав, который помогает составить представление о словарном запасе ребенка, его разнообразии, умении использовать его в речи. Данные о лексическом составе детских рассказов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Лексический состав рассказов, составленных на тему о выходном дне

Группы	Части речи							
	Существит.	Прилагат.	Глаголы	Местоимения	Наречия	Союзы	Предлоги	Всего слов
Экспериментальная	9,2	1,1	8,3	5,3	0,8	2,2	4,3	31,2
Контрольная	15	4,2	12	8,8	6	3,7	6,5	56,2

Сравнение лексического состава рассказов двух групп показывает преимущество детей с нормально развивающейся речью. В их рассказах больше существительных, прилагательных, глаголов и других частей речи. Дети-ринолалики хорошо осознают лексическое значение слов, но используют их в более простых формах высказываний.

В более сложных формах высказываний (например, рассказах из личного опыта) они испытывают затруднения, не могут активизировать свой лексический запас для четкой и логически завершенной передачи происходивших с ними событий.

Следует отметить, что количественный состав высказывания непосредственно проявляется в качественной характеристике речи. Дети с нормальной речью строят свои высказывания более логично, последовательно. У ринолаликов часты повторы, паузы, неразвернутые высказывания. Например, Ира М. рассказывает о выходном дне: «Я ходила в цирк. Там клоуны были смешные. Они не могли сесть. Клоун взял мяч на палец и говорит: «Иди сюда, девочка». А он взял мяч на пальчик. Он так кружился — и все».

Нас также интересовало количество воспроизведенных предложений и слов в них, так как есть прямая зависимость между длиной предложения и общим уровнем развития ребенка. В. И. Ядэшко [3] отмечает, что у детей дошкольного возраста объем высказываний в среднем состоит из 9 предложений, количество слов в предложении 4—5. С этими данными согласуются материалы и нашего исследования. У детей из массового дошкольного учреждения высказывания состоят из 9 предложений, каждое из которых включает около 5 слов. Высказывания же детей-ринолаликов состоят в среднем из предложений, в каждом из которых 4—5 слов. Таким образом, разница наблюдается только в объеме высказывания, а количество слов в предложении почти идентично.

Выявленные особенности лексики коррелируют с особенностями синтактисического строя речи детей.

Сравнительный качественно-количественный анализ синтаксической структуры высказываний детей-ринолаликов показал, что у них преобладают фразы простые по конструкции, которые значительно превалируют над сложными. Структура сложных предложений проста, состоит из двух простых предложений. Сложные предложения составляют всего 6,8%, в том время как у детей контрольной группы — 11%. Это соответствует данным В. И. Ядэшко [3] для детей от 4 до 5 лет. М. П. Феофанов [2] у детей 7 лет находит 26% сложных предложений, А. М. Богуш [1] — 22%.

Выполнение второго задания — составление рассказа по серии сюжетных картинок «Синичка» — у детей-ринолаликов вызвало затруднения. Общее количество воспроизведенных слов составляло 29,6; результаты детей контрольной группы — 46,5 слов. Анализ выполнения этого задания показал, что часть детей не смогли самостоятельно разложить серию картинок в определенной последовательности, установить причинно-следственные связи между ними. Почти все неверно истолковывали концовку рассказа, не могли выделить главное и существенное из увиденного на картинках. Что касается лексического состава рассказа, то у детей-ринолаликов почти полностью отсутствовали прилагательные, количество других частей речи также резко отличалось от употребленных детьми контрольной группы.

Третье задание предусматривало воспроизведение рассказа Н. Калининой «Про жука». Анализ лексического состава пересказа позволил нам составить представление об активном словаре ребенка-ринолалика. (Лексический состав рассказа-эталона составлял 70 слов.)

Результаты сравнительного анализа лексического состава пересказов текста представлены в табл. 2.

Таблица 2

Группы детей	Части речи							
	Существит.	Прилагат.	Глаголы	Местоимения	Наречия	Союзы	Предлоги	Всего слов
Экспериментальная	9,2	1,7	8,1	5,7	1,1	2	2,6	30,4
Контрольная	17,6	6,3	17,5	7	2,4	5,5	3,8	60,1
Состав эталонного текста	18	9	22	7	4	4	6	70

Как видно из таблицы, пересказы детей с нормальной речью по количественному и качественному составу близки к предложенному для пересказа тексту. Объем пересказа детей-ринолаликов (по количеству используемых слов) был в два раза меньше предъявленного текста. Это говорит о том, что они недостаточно используют лексику прослушанного текста в своем высказывании. Некоторые дети в процессе пересказа теряли нить повествования, начинали придумывать собственное продолжение сюжета. У троих детей пересказ сводился к односложным ответам на вопросы логопеда. Анализ лексического состава пересказа показал, что дети-ринолалики в своих пересказах употребляют только половину существительных, глаголов, прилагательные представлены в минимальном количестве, более характерным для них (по сравнению с нормой) является употребление местоимений.

Проведенный эксперимент позволил определить уровень развития связной речи детей-ринолаликов старшей группы, выявить характерные особенности монологической речи детей этой категории.

Анализ полученного материала позволяет сделать вывод о том, что по уровню развития монологической речи дети-ринолалики дошкольного возраста значительно отстают от своих сверстников с нормальным речевым развитием. Вопросы развития этого вида речи у детей с ринолалией недостаточно разработаны. Это подчеркивает необходимость уже в дошкольном возрасте одновременно с устранением недостатков произношения начинать целенаправленную работу над развитием монологической речи. Тем более, что дети-ринолалики старшей логопедической группы, как показало наше исследование, обладают определенными потенциальными возможностями в овладении данной формой речи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Богуш А. М.* Подготовка детей к школе. Киев: Родянська школа, 1984.

2. *Феофанов М. П.* Развитие синтаксического строя речи учащихся начальной школы. // Основы методики начального обучения русскому языку. М., 1965.

3. *Ядэшко В. И.* Развитие речи детей от 3 до 5 лет. М., 1975.

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Правомерный подход к рассмотрению психологических проблем диагностики аномального развития детей

Прежде всего хочется с большим удовлетворением отметить сам факт выхода в свет монографии В. И. Лубовского «Психологические проблемы диагностики аномального развития детей» (М.: Педагогика, 1989). Тема ее чрезвычайно актуальна, и автору удалось в небольшой, но емкой работе раскрыть сущность психологических диагностических методик и их место в дефектологии.

Первая глава книги посвящена истории создания психологической диагностики нарушений развития. Характеризуя содержание диагностических методик, получивших развитие в начале века, автор дает объективную оценку существовавших тогда приемов изучения умственного развития детей (тесты Бине — Симона, Пицолли, Цигена), останавливаясь как на их сильных сторонах, так и на существенных недостатках, основным из которых было отсутствие достаточно четких указаний на критерии для различения аномалий умственного развития и нормы. Автор подробно останавливается на методике, предложенной отечественным психиатром Г. И. Россолимо, как на заслуживающей особого рассмотрения. При всей прогрессивности слабым ее местом являлось отсутствие средств оценки обучаемости детей.

На конкретных примерах показана существовавшая до определенного времени порочная практика некритического, чрезмерно широкого и недостаточно квалифицированного применения тестов, отсутствие учета зависимости результатов тестирования от условий развития ребенка.

Сопоставив различные методики, автор показывает, что психологические тесты, применявшиеся в прошлом для отбора детей с нарушениями умственного развития, не могли объективно обеспечить требования дифференциальной диагностики нарушений развития.

Во второй главе В. И. Лубовский рассматривает лингвистический и мыслительный аспекты психологических диагностических методик, подчеркивая, что дифференциальная диагностика недостатков интеллектуальной деятельности особенно нуждается в надежных психологических методиках, так как нарушения умственной деятельности могут обусловливаться разными причинами.

Представляет интерес подход автора к оценке вербальных и невербальных тестов, показаны трудности их четкого отграничения. На основе ряда исследований (Ж. И. Шиф, Г. М. Дульнев, В. Г. Петрова, Э. П. Пуошлене, Л. В. Яссман, Е. С. Слепович, Л. И. Алексина) В. И. Лубовский заключает, что различные показатели состояния речи имеют разное диагностическое значение. При общем соответствии уровней развития речи и мышления на определенном этапе жизни ребенка наблюдаются расхождения в динамике этих процессов. В этой части монографии дано также краткое изложение методики, разработанной автором и его сотрудниками, которая позволяет дифференцировать задержку психического развития, умственную отсталость, норму и речевые нарушения.

Отдельная глава монографии посвящена невербальным экспериментальным психологическим методикам. Автор отмечает, что конструирование невербальных тестов представляет большую сложность, так как даже при выработке относительно простых условных связей в процессе замыкания осуществляется вербализация. Широко используя

данные собственных исследований, В. И. Лубовский учитывает также результаты, полученные другими авторами, как советскими, так и зарубежными, что придает публикуемым материалам убедительность. Опираясь на положения Л. С. Выготского о соотношении мышления и речи, автор делает вывод, представляющий интерес для специалистов, о том, что при оценке интеллектуального развития ребенка важную роль играет соотнесение уровня выполнения заданий, требующих высокого развития вербализации, и таких, которые решаются без вербализации и где ведущая роль принадлежит наглядно-действенному и наглядно-образному мышлению. В ранее опубликованных работах Т. В. Розановой и Н. В. Яшковой также содержится достаточно фактов, обращающих внимание исследователей и практиков в области сурдопедагогики на важность этих видов интеллектуальной деятельности. Внимание читателя привлекают приводимые В. И. Лубовским сравнительные данные, полученные в результате изучения детей различных категорий. В выводах, которые завершают главу, подчеркивается, что для усиления дифференциально-диагностической и прогностической значимости невербальных заданий следует прибегать к однотипным заданиям разной сложности, при этом помощь, оказываемая обследуемому ребенку, также должна иметь «ступенчатый» характер.

Следующая, четвертая глава содержит характеристику современного состояния психологической диагностики в дефектологии. Думается, что эта часть монографии вызовет особый интерес читателя, так как в ней идет речь о состоянии отбора детей в специальные школы, а общеизвестно, насколько важна и актуальна эта проблема. Автор дает всестороннюю оценку методов и практики психологической диагностики в области дефектологии: в плане теоретическом, методическом и практическом. Делая ссылку на принцип целостного системного изучения ребенка, сформулированный еще Л. С. Выготским, автор отмечает, что в настоящее время этот принцип реализуется не всегда. До сих пор психологи не располагают достаточным набором методик, которые могли бы дать исчерпывающие сведения о всех психических функциях ребенка. Трезвая оценка, даваемая автором существующему положению дел, внушает надежду на то, что будут предприняты и определенные шаги в целях исправления ситуации.

Учитель-практик и ученый-исследователь должны в современных условиях быть вооружены многими методиками диагностики развития детей. Автор охарактеризовал основные принципы психологического диагностического изучения детей, придав особое значение вопросам выявления зоны ближайшего развития. Думается, что и для опытного специалиста, и для молодого дефектолога эти страницы монографии и интересны, и полезны, тем более, что они содержат фактический материал, ссылки на авторов многих исследований.

Пятую главу В. И. Лубовский посвятил перспективам развития психологических диагностических методик и совершенствованию диагностики аномального развития в системе отбора в специальные школы. В ней раскрываются возможности, которыми располагает наука, практика, дефектология в целом. Мы не будем делать попытки раскрыть ее содержание, она требует от читателей, которые причастны к практике работы с аномальными детьми, самостоятельного осмысления всех ее положений. Ограничимся лишь выражением собственного мнения о содержательности этой главы монографии, особой ее значимости для дефектологов.

Заключая все вышесказанное, мы хотим отметить правомерность и своевременность постановки автором вопроса о повышении уровня работы медико-педагогических комиссий и системы психологической службы в целом. Монография В. И. Лубовского будит мысль читателя, напоминает об ответственности каждого, кто причастен к судьбам будущего поколения. Отрадно констатировать, что пожелание автора ввести в учебные планы дефектологических факультетов специальный курс психолого-педагогической диагностики уже реализовано. Остается наполнить этот курс глубоким содержанием. Работа В. И. Лубовского и в этом плане очень своевременна.

Э. П. Гроза

IX Конгресс по вопросам обучения глухих

В Ла Корунье, главном городе Галисии — одной из автономных областей Испании, с 1 по 3 июля 1989 г. проходил X Конгресс национальной ассоциации обучения аномальных детей с нарушениями слуха и речи.

Центральная тема конгресса, объединяющая всю совокупность обсуждаемых теоретических и прикладных проблем современной сурдопедагогики,— «Эволюционное развитие речи глухих детей. Стратегия совершенствования». Конгресс был организован постоянно действующим Оргкомитетом ассоциации обучения глухих (в его составе работают 28 человек) и проводился как одно из очередных мероприятий этого объединения сурдопедагогов.

В работе конгресса принимали участие около 350 человек. Среди них были дефектологи (учителя школ глухих и преподаватели университетов) из разных областей Испании, представители общественных и религиозных организаций, родители глухих детей, являющиеся членами ассоциации, некоторые выпускники специальных школ. Для участия в Конгрессе были приглашены специалисты из других стран: США, Италии, Голландии, СССР — всего 4 человека.

Заинтересованность испанских коллег в изучении советского опыта обучения глухих выразилась прежде всего в том, что испанская сторона полностью взяла на себя финансовые расходы на участие дефектолога из СССР в конгрессе.

Программа конгресса была рассчитана на три дня. Характерно, что основные заседания пришлись на два выходных дня (субботу и воскресенье) и на один рабочий день (понедельник). Во вторник все участники конгресса должны были приступить к своей основной работе без каких-либо отгулов. Как выяснилось, такое планирование различных конференций, симпозиумов, съездов и других мероприятий по обмену опытом и повышению квалификации является типичным для Испании. Признано, что, поскольку в подобных мероприятиях должны быть заинтересованы сами специалисты, с личным временем они не будут считаться. При этом основной работе не должен быть нанесен ущерб.

Четкость организации конгресса, высокая культура обслуживания, обеспеченность необходимой техникой создавали ощущение комфортности, и весьма насыщенная программа не вызывала чувства усталости. В немалой степени этому способствовало и само место проведения конгресса. Выбор города на побережье Атлантического океана, в самом благодатном по климатическим условиям краю, в городе с множеством архитектурных памятников, богатейшей историей, особыми национальными и культурными традициями, на первый взгляд мне показался счастливой случайностью. В действительности же в этом (областном по нашим меркам) городе с 300-тысячным населением имеется школа для глухих, а в окрестностях его существует еще 6 школ для детей с недостатками слуха, где обучение ведется или на испанском языке, или на языке Галисии — гальего. Так что в этой провинции трудится достаточно большая армия сурдопедагогов, которые получают университетскую подготовку со специализацией в другом историческом центре Галиси — г. Сантьяго де Компостела, расположенном в 60 км от Ла Коруньи.

В день заезда (30 июня) в 20.00 по местному времени был организован прием в городском управлении (в мэрии), где властям, имеющим отношение к финансированию этого мероприятия, были представлены все участники конгресса. Я, хоть и пробыла в дороге полный день, пройдя оформление документов в 4 аэропортах (Шереметьево-2, Франкфурт, Мадрид, Сантьяго) и пролетев на 3 самолетах разных компаний, и в 20.00 только входила в номер гостиницы

«Атлантик», уже через 30 мин на машине вместе с переводчицей также была доставлена в здание ратуши.

Руководитель отдела образования, науки и культуры в качестве представителя местной власти и председатель оргкомитета при первом знакомстве со мной проявили интерес к постановке обучения и воспитания неслышащих детей в СССР, выразили желание получить как можно больше информации по многим организационным и методическим вопросам в области сурдопедагогики. В короткой беседе с руководителями ассоциации обучения глухих я получила интересную информацию о том, что Испания не только родина дактилологии, которую изобрели в XVI в. испанские монахи, давшие обет молчания,— это известно нам со студенческой скамьи; оказывается, в этой стране зародился «оральный метод» еще в период абсолютизма королевской власти и возникли истоки будущего «мимического метода» Делепе. Последнее в наших литературных источниках никогда не сообщалось. Родиной «звукового» метода мы всегда считали Германию, а «мимического» — Францию. Сведения об истории развития сурдопедагогической мысли и о современном состоянии этой науки в Испании были у нас чрезвычайно скудны.

По плану конгресса было проведено пять заседаний (1—2 июля два утренних и два вечерних, 3 июля — одно утреннее). Все заседания проводились в одном здании — в зале института иностранных языков, где имелись необходимые технические условия для синхронного перевода (рабочие языки: испанский, английский), для звуко- и видеозаписи выступлений, для демонстрации фильмов, фотографий, диапозитивов.

Программа конгресса была построена таким образом, что в качестве основных докладчиков выступали иностранные гости. На сообщение их научных биографий, перечень основных трудов по проблеме, представленной в докладе, выступление с докладом и ответы на вопросы отводилось от 2 до 3 ч. Местные специалисты выступали с сообщениями, рассчитанными на 15—20 мин.

На первом утреннем заседании после приветственной речи представителя от министерства образования был заслушан доклад профессора Римского университета *Трауте Тайшнер*, название которого совпадало с главной темой конгресса. В своем докладе она раскрыла особенности языка как коммуникативной системы, охарактеризовала путь овладения языком в норме в период младенчества, показала истоки лингвистической способности у ребенка. Опираясь на труды в основном советских авторов (Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, А. Р. Лурия), а также зарубежных психологов (Дж. Брунер, Батес и др.) и лингвистов (Н. Хомский, Миллер), широко известных и в нашей стране, показала связь общения и деятельности, структуру речевой деятельности, отличия устной и письменной словесной речи от языка жестов.

Основная идея ее доклада (в целом не новая для советских специалистов) состояла в подтверждении необходимости развития у ребенка всех видов активности для успешного овладения языком на каждом этапе онтогенеза.

Профессор Тайшнер не касалась специального вопроса овладения языком глухими и не давала конкретных рекомендаций относительно использования тех или иных методов обучения, поскольку все исследования ее посвящены исключительно речевому развитию слышащего ребенка. Поэтому ее доклад был воспринят дефектологами как сугубо теоретический.

На утреннем же заседании прозвучали три коротких выступления испанских участников конгресса. Доцент кафедры психологии университета г. Ла Корунья *Рамон Гонсалес Кабанах* выступил с сообщением на тему «Металингвистическое сознание и овладение техникой чтения», в котором, подчеркивая важность для человека получения письменной информации, показал взаимосвязь устной и письменной форм речи и различия между ними (примерно в духе идей Л. С. Выготского), высказал некоторые пожелания относительно приобщения детей к чтению.

Научный сотрудник кафедры психологии, развития и образования университета г. Сантьяго *Мануэль Бана Кастро* посвятил свое выступление «Анализ языка и коммуникативной деятельности» рассмотрению этапов становления речевого общения матери с ребенком, подчеркнув мысль о том, что мать не реализует возможности ребенка к усвоению языка, хотя он с 8-недельного возраста имеет готовность к усвоению средств общения. По его данным, 70% всего времени в школе также приходится на говорение преподавателя.

Профессор *Марс Монфорт* из Мадрида в своем выступлении затронул вопрос о

практических аспектах нарушения речи (языка). С позиции концепции Н. Хомского о взаимосвязи синтаксических структур (глубинных и поверхностных) с процессами познания он проанализировал характер затруднений (первичных и вторичных), возникающих при овладении словесной речью глухими, показав, что запас речевых средств у глухого меньше проявляемой ребенком активности. Он объяснил этот факт тем, что слышащие (родители, учителя) плохо понимают глухого и, соответственно, подстраивают свою речь под его возможности, чем искусственно снижают роль социального фактора. В его сообщении были намечены некоторые пути решения данной проблемы, в частности было предложено наглядными способами расширять границы понимания и варьировать речевые средства с учетом ситуации общения. При этом подчеркивалась необходимость непрерывного увеличения речевой информации.

Вечернее заседание 1 июля было полностью посвящено заслушиванию и обсуждению доклада профессора психологии из Голландии *А. ван Удена.*

Как бывший священник, большую часть своего доклада он посвятил христианским основаниям оказания помощи всем аномальным детям и людям с тяжелой судьбой. Им подчеркивалась мысль о том, что разум глухого ребенка способен достичь высокого уровня развития, но для этого дефектологи должны многое понять и действовать сверхцелеустремленно. В его докладе раскрывалось значение чтения для образования детей вообще, в том числе и глухих. Им приводились исследовательские материалы, касающиеся изучения особенностей овладения процессами чтения детьми с голландским и английским языками, показывались различия в темпах чтения у тех и других на отдельных этапах обучения, что связывалось со спецификой конкретного языка и методами обучения в младших классах школ в Голландии и Америке. Все эти данные предлагалось иметь в виду и сурдопедагогам, чтобы наметить основные методические пути при обучении письменной речи неслышащих детей.

Утреннее заседание 2 июля (воскресенье) было полностью посвящено заслушиванию и обсуждению доклада американского профессора *Орина Корнетта* (из Галлодетского университета), посвященного использованию в обучении глухих детей особой системы кодирования речи («cued speech»). Доклад сопровождался тремя короткометражными звуковыми фильмами, в которых данная система была показана в действии. Сущность системы состоит в использовании особой фонетической дактилологии при обучении глухих детей устной речи и словесному общению. Совокупность пальцевых движений около губ, гортани и груди, которые соответствуют и отдельным звукам, и слогам, и целым звукокомплексам, дает дополнительную зрительную, а отчасти кинестетическую опору при восприятии устной речи и напоминает неслышащему ребенку о высоте голоса, артикуляции, ритмической структуре устного слова. Речь показанных в фильме глухих детей (дошкольного и школьного возраста) отличалась благозвучностью, внятностью и разборчивостью. Представленная в докладе система обучения заслуживает внимания и нуждается в дополнительном изучении и обсуждении советских специалистов.

Во второй половине дня мне была предоставлена возможность посетить школу для глухих детей г. Ла Корунья. Я имела беседу с учителями школы и ее учениками, которые были приглашены на конгресс для показа национальных танцев (школьники регулярно занимаются в танцевальном кружке). Мне было важно выяснить, каковы средства общения глухих учащихся друг с другом и учителями, есть ли общие черты в жестовом языке у наших и испанских глухих. Я убедилась, что с педагогами школьники общаются устной, дактильной и отчасти жестовой речью, друг с другом — преимущественно жестами, общности словаря жестового языка у нас и у них обнаружить не удалось, хотя мы пытались это сделать неоднократно. В беседе с учителями пришлось больше рассказывать о советской системе обучения. Их интересовали многие организационные и методические вопросы обучения глухих детей. Об испанском опыте обучения удалось выяснить следующее: школы имеются как государственные, так и частные, наполняемость классов в школах, программы обучения на каждый учебный год, продолжительность занятий, рабочего дня учителя — нестабильны и утверждаются в каждом конкретном случае педагогическими советами школы (всего, как уже говорилось выше, в Галисии 7 школ для глухих, наполняемостью до 150 учащихся). В методах обучения — крен то в сторону «орального», то «мимического» метода, но чаще их сочетание. Используется в большом объеме

письменная речь и дактилология.

Посещение школы в сопровождении директора и преподавательницы труда позволило получить представление о том, каковы условия обучения глухих в Испании.

Обобщенная характеристика постановки обучения сводится к следующему: школа построена по специальному проекту, предусматривающему необходимость звукоизоляции классов и кабинетов, особого освещения, дополнительных площадей для различной аппаратуры и многочисленных пособий. Школа глухих смыкается двором и спортплощадкой со школой для слышащих, имеются общие для двух школ мастерские, так что созданы условия для встреч глухих со слышащими сверстниками и для проведения совместных занятий по труду, физкультуре, для свободных игр и прогулок. Школа не имеет интерната, но занятия рассчитаны на целый день. Обширная столовая позволяет одновременно принимать пищу всем школьникам (150 посадочных мест). Помимо классных помещений имеются слуховые и предметные кабинеты, 3 мастерские (ткацкая, гончарная, керамическая). При школе находятся дошкольные группы, для них выделены просторные комнаты со специальной мебелью и подсобными помещениями. Учитываются местные климатические условия (для прогулок — широкие веранды, множество выходов из всех этажей прямо на улицу и двор). На верхнем этаже — освещение через стеклянную крышу. В классах, несмотря на каникулы, образцовый порядок. В шкафах, на стендах и кронштейнах — специальные пособия: таблицы, картины, книги, муляжи и приборы. В каждом помещении есть телефон (с выходом в город и в кабинет директора). При входе в школу — комната для родителей и кабинет швейцара. Слуховая аппаратура — только беспроводная. На каждом этаже — просторные туалеты и душевые.

Средние сроки обучения в школе 10 лет. Выпускники достигают 17—18-летнего возраста.

В обучении глухих детей в этой школе используется устная и письменная формы речи, в ограниченном объеме дается дактилология; слабым ученикам объяснения значений слов дают и с помощью жестов.

Утреннее заседание 3 июля было полностью занято моим выступлением. Доклад на тему «Эволюционное развитие речи глухих детей» продолжался почти 1,5 ч. Столько же времени заняли ответы на вопросы. Выступление советского специалиста вызвало у всех большой интерес, так как информации об обучении глухих детей в СССР испанские дефектологи не имели. Нашей литературы они почти не знают, сведения с международных конгрессов ограниченны и противоречивы.

С должным пониманием и положительной оценкой были встречены и изложенные в докладе обоснования методических путей и результаты обучения языку на каждом возрастном этапе. Многое из изложенного отвечало их поискам и устремлениям, о чем они сообщали мне через переводчицу и писали в записках. В целом по поводу доклада было выражено горячее одобрение.

Выступление осталось в видео- и звукозаписи. Оставлены мною также некоторые опубликованные материалы, которые были в основном переданы директору школы (он же — руководитель ассоциации).

В заключительном слове президент ассоциации *Антонио Гомез* еще раз отметил доклад советского гостя, подчеркнув, что особенно значимым в нем является отражение практического опыта в области сурдопедагогики.

Культурная программа конгресса включала посещение концерта фольклорных ансамблей в королевской резиденции, экскурсию в кафедральный собор г. Сантьяго, экскурсию по Ратушной площади. В заключение конгресса был устроен банкет с итоговыми речами организаторов.

Основные вопросы, на которых преимущественно было сосредоточено внимание на данном конгрессе:

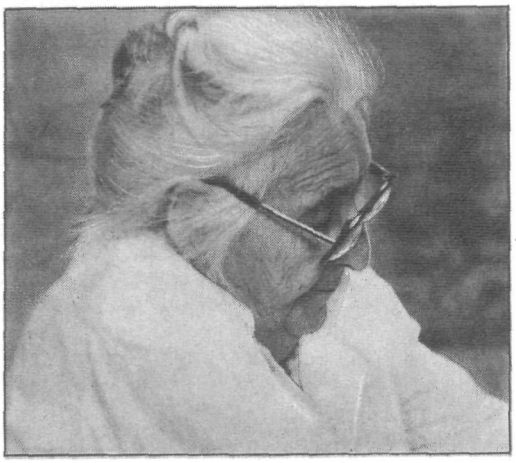
1. Развитие речи и лингвистической способности в онтогенезе.
2. Проблемы обучения чтению и письму.
3. Особенности речевого развития глухих детей на разных возрастных этапах, трудности и пути их преодоления.
4. Методы обучения словесной коммуникации при нарушенном слухе.
5. Сущность социального фактора в речевом развитии глухого.

В решениях конгресса выделяются следующие главные пункты: закрепить в практике обучения передовые достижения сурдопедагогики; провести следующий Национальный конгресс в 1991 г. в Андалусии; напечатать в полном объеме доклады участников конгресса (на испанском и английском языках) и разослать докладчикам.

Л. П. Носкова

Наталия Николаевна Трауготт

(к 85-летию со дня рождения)



Доктор медицинских наук, профессор Н. Н. Трауготт своими исследованиями физиологии высшей нервной деятельности внесла значительный вклад в теорию и практику дефектологии. Со студенческих лет она начала заниматься изучением различных видов патологии: нарушений речи и слуха у детей, особенностями высшей нервной деятельности у больных с локальными поражениями головного мозга, с различными психопатологическими синдромами. Широта и глубина ее научных интересов формировалась под влиянием непосредственного общения с И. П. Павловым, Л. С. Выготским, А. Г. Ивановым-Смоленским, Л. А. Орбели. Способствовало этому и ее двойное высшее — педагогическое и медицинское — образование.

Научное мировоззрение Н. Н. Трауготт складывалось в русле нетрадиционных для того времени идей И. П. Павлова о том, что кора головного мозга является органом приобретения и сохранения жизненного опыта на короткое и длительное время, а речь (вторая сигнальная система) — инструмент приобретения нового опыта, его организации и систематизации.

Условнорефлекторные методы изучения высшей нервной деятельности были впервые широко использованы при изучении патологических состояний человека в лаборатории А. Г. Иванова-Смоленского, в которой с 1927 г. начался путь Н. Н. Трауготт как ученого. Таким образом, Наталия Николаевна стояла у истоков отечественной нейрофизиологии. В 30-е гг. Н. Н. Трауготт работала в лаборатории при психиатрической клинике, организованной по инициативе И. П. Павлова и руководимой А. Г. Ивановым-Смоленским, и параллельно — в Отофонетическом институте, где она одно время возглавляла школу для алаликов. Уже в это время наметились два основных направления ее научных интересов, которые сохраняются в течение всей ее жизни. Одно из них — это изучение физиологии высшей нервной деятельности больных с патологией речи (глухонемота, алалия, и афазия в детском возрасте, афазия у взрослых), другое — изучение физиологии высшей нервной деятельности у больных с психопатологическими синдромами (ступор, депрессия, двигательное возбуждение, аменция, бред, остро возникающие патологические состояния головного мозга: судорожные припадки, инсулиновая кома и острые инфекционные психозы). В сферу ее научных интересов в дальнейшем включается изучение межполушарного взаимодействия. Оба этих направления, развиваемые Н. Н. Трауготт, являются приоритетными для советской науки. Впервые изучается работа поврежденных анализаторов при локальных поражениях головного мозга. Этим были продолжены на человеке исследования мозговой деятельности, начатые И. П. Павловым у животных с удаленными анализаторами.

Н. Н. Трауготт впервые изучает работу слухового анализатора при детской тугоухости, алалии и афазии. С помощью условнорефлекторной методики ей удается выявить своеобразную неполноценность слуховой функции у детей с сенсорной алалией, т. е. у детей, у которых при наличии слуха речь отсутствует. Ею было установлено, что при сенсорной алалии дефект слуховой функции проявляется в непостоянстве ориентировочной реакции на звуковые сигналы, в затрудненном образовании условных реакций на звуки, в их непрочности, в нарушении дифференцирования звуковых сигналов, особенно комплексных. Эти особенности объясняют трудности квалификации слуха (объем потерь), и они же объясняют затруднения формирования фонематического слуха и развития речи. Исследования Н. Н. Трауготт показали, что специфи-

ка нарушения слуха при сенсорной алалии и детской сенсорной афазии является парциальным дефектом высшей нервной деятельности.

Таким образом, ей удается уже в 30-е гг. дифференцировать сенсорную алалию от тугоухости по специфике нарушений слуховой функции. Дифференциация корковых нарушений от периферических является очень важной для решения судьбы и способов обучения детей. В настоящее время, с развитием представлений о нейросенсорной тугоухости как нарушении слуховой функции при поражении любого участка слухового пути от улитки до коры, Н. Н. Трауготт допускает возможность идентифицировать корковую форму нейросенсорной тугоухости с сенсорной алалией. В этих случаях, с ее точки зрения, акцент следует делать не на том, в какой мере потерян слух (это можно возместить слуховым аппаратом), а на том, как работает слуховая кора, имеется ли дефект замыкательной функции.

Продолжая изучение слуховой функции у взрослых больных с афазией, Н. Н. Трауготт устанавливает, что при сенсорной афазии у взрослых так же, как при сенсорной алалии, имеются нарушения не только речевого, но и неречевого слуха в виде замыкательной акупатии. Феномен замыкательной акупатии как общий механизм нарушения неречевого и речевого слуха был впервые в отечественной и мировой физиологии выявлен и описан Н. Н. Трауготт. Это положение было поддержано А. Р. Лурия (1947), который определил его как недостающее в его собственных исследованиях звено о состоянии неречевого слуха при сенсорной афазии.

Результаты многолетних исследований образования звуковых условных рефлексов у детей и у взрослых были представлены в монографии «Нарушения слуха при сенсорной алалии и афазии» в соавторстве с С. И. Кайдановой (1975).

Нельзя не отметить, что большой объем разносторонних исследований оказалось возможным осуществить благодаря работе дружного коллектива талантливых сотрудников лаборатории патологии высшей нервной деятельности Института эволюционной физиологии им. И. М. Сеченова, которую с 1956 г. возглавила Н. Н. Трауготт (Л. Я. Балонов, А. Е. Личко, С. И. Кайданова, В. Л. Деглин, Д. А. Кауфман, Я. А. Меерсон, Я. Ю. Багров и др.). В их работах было установлено, что при поражении коркового конца любого анализатора (слухового, зрительного, двигательного) при локальных поражениях головного мозга избирательно страдает замыкательная функция коры. Эти представления позволяют Н. Н. Трауготт однозначно ответить на дискутируемый в настоящее время вопрос, могут ли изолированно нарушаться речевые и неречевые функции при очаговых корковых поражениях. По ее мнению, не может быть разрыва между речевым и неречевым уровнем; неполноценность звукового анализатора при сенсорной афазии выявляется как в отношении речевых, так и в отношении неречевых звуков. Расстройства речевого и неречевого слуха имеют параллельное течение и при нарушении, и при восстановлении речи, и обусловлены единым фактором — неполноценностью работы корковой части данного анализатора.

Кроме того, в работах Н. Н. Трауготт с сотрудниками было выявлено своеобразие межанализаторных отношений. В частности, при поражении теменных долей было установлено, что независимо от модальности раздражителей нарушается оценка временных и пространственных отношений. Существенным вкладом в изучение высшей нервной деятельности явились результаты исследования психопатологических синдромов. Они позволили Н. Н. Трауготт установить общие закономерности угнетения и восстановления высшей нервной деятельности при диффузном поражении головного мозга. Было показано, что при угнетении кортикальной деятельности, как диффузном, так и локальном, раньше всего нарушается замыкательная способность, т. е. страдает новый опыт, или процесс обучения. При диффузном это касается любой деятельности, при локальном — того анализатора, который поражен. Было показано также, что самые разнообразные навыки угнетаются и восстанавливаются в единообразной последовательности: наиболее ранимы поздно приобретенные, менее упроченные и более сложные по своей структуре. Огромное значение в отношении приобретения нового опыта и сохранения старого имеет эмоциональный фактор. Все эмоционально значимое на протяжении жизни или в данный момент оказывается более прочным и раньше восстанавливается.

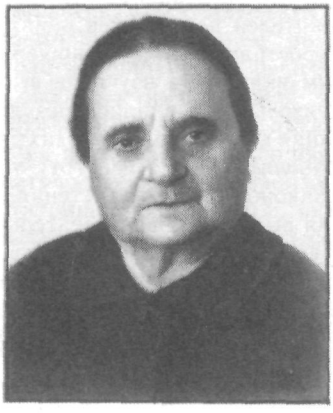
В конце 60-х гг. лаборатория патологии высшей нервной деятельности в ИЭФБ им. И. М. Сеченова, руководимая

Н. Н. Трауготт, обращается к изучению проблемы межполушарного взаимодействия. Ее ученик В. Л. Деглин впервые использует унилатеральную электросудорожную терапию как экспериментальный метод изучения функциональной специализации полушарий головного мозга человека. Унилатеральные припадки предоставляют уникальную возможность проследить, как изменяются различные церебральные функции в условиях преимущественного угнетения одного полушария. Удалось выявить роль малоизученного правого полушария в осуществлении гностических функций, ориентировки в пространстве и времени, речевой деятельности. В частности, было показано значение правого полушария в регуляции речевой активности, в формировании интонационно-просодических характеристик высказывания. Большой интерес представляют факты, характеризующие роль структур правого и левого полушария в организации сознания, в формировании ассоциативных процессов и построении высказывания, а также в регуляции эмоционального состояния и эмоциональной экспрессии.

Несомненно, что многое из научного опыта Н. Н. Трауготт еще ждет применения в теории и практике дефектологии. Отрадно, что поздравления с таким солидным юбилеем можно адресовать полному энергии и творческой активности ученому. Доброго Вам здоровья, дорогая Наталья Николаевна!

Г. М. Сумченко, М. Г. Храковская

М. С. Певзнер



3 августа 1989 г. скончалась Мария Семеновна Певзнер — старейший советский дефектолог, человек неиссякаемой энергии, трудолюбия, душевной щедрости, самоотверженный пропагандист гуманного дела обучения, воспитания, лечения детей с различными аномалиями развития.

М. С. Певзнер родилась в 1901 г. В 1924 г. она окончила медицинский факультет МГУ, специализировалась по детской неврологии.

С 1926 г. Мария Семеновна работала в качестве завѐдующей детским психоневрологическим санаторием, параллельно проходила ординатуру при психиатрической клинике Саратовского государственного университета.

С 1929 по 1931 г. Мария Семеновна была преподавателем, а затем доцентом Саратовского университета. В эти годы ею начато изучение психического развития детей, перенесших эпидемический энцефалит. На основе проведенных исследований на съезде по проблемам поведения человека, состоявшемся в 1929 г. в Ленинграде, Марией Семеновной был представлен доклад «Психологические формы поведения в детском возрасте». Доклад был одобрен профессором Л. С. Выготским.

В 1931 г. М. С. Певзнер была приглашена в Экспериментальный дефектологический институт в качестве научного сотрудника. С этого времени началась работа Марии Семеновны под руководством Л. С. Выготского по изучению детских психопатий. Совокупность накопленных ею разносторонних научных и практических знаний нашла воплощение в ряде оригинальных работ: «Трудные дети в школе» (совместно с Л. Ф. Занковым, В. Ф. Шмидт), «Развитие детей в хронической стадии энцефалита», «Клиника психопатий в детском возрасте» и др.

В 1938 г. М. С. Певзнер защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по вопросу

о дифференциальной диагностике шизофрении и шизоидной психопатии.

В годы Великой Отечественной войны Мария Семеновна была в эвакуации в Ашхабаде, а затем в г. Свердловске, где работала начальником отдела психоневрологического госпиталя.

В 1943 г. Мария Семеновна возвращается в Москву и работает старшим научным сотрудником Института психиатрии. С этого года начинается новый большой этап в ее научной деятельности. Мария Семеновна берется за разработку проблемы олигофрении. Основные результаты изучения этой проблемы получены М. С. Певзнер в период с 1951 по 1960 г. В центре ее внимания находится разработка принципов отбора детей-олигофренов для обучения в специальных школах. В 1959—1960 гг. Марией Семеновной подготовлена большая монография «Дети-олигофрены», в которой подытожены результаты многолетней работы над данной проблемой. М. С. Певзнер разработала научно обоснованную классификацию олигофрении, обобщив результаты комплексного и всестороннего изучения умственно отсталых детей, показав динамику их развития и взаимозависимость между этиопатогенезом и своеобразием клинической картины. Эта монография была представлена М. С. Певзнер в НИИ психологии АПН РСФСР в качестве докторской диссертации. В декабре 1960 г. ей присуждена ученая степень доктора педагогических наук (по психологии). В 1963 г. М. С. Певзнер получила аттестат профессора.

В течение 12 лет, с 1960 по 1972 г., М. С. Певзнер заведует сектором клинического и нейрофизиологического изучения аномальных детей. Под ее руководством был развернут и успешно развивался обширной комплекс исследований по изучению нейрофизиологических механизмов различных аномалий развития. В этот же период под ее руководством начата разработка нового для дефектологии направления — генетического изучения аномальных детей. Кроме того, формулируются основные теоретические положения комплексной клинико-генетической и психолого-педагогической диагностики аномалий развития с учетом этиологии, патогенеза, клиники. Опираясь на идеи Л. С. Выготского, М. С. Певзнер уделяла большое внимание вопросу структуры дефекта, выявляя связь первичного органического дефекта со сложной психопатологической и патопсихологической надстройкой.

Необыкновенная способность М. С. Певзнер объединять сотрудников, возбуждать у них интерес к разным сторонам, в частности к практическому аспекту, разрабатываемой проблемы позволила ей, используя весь научно-практический потенциал лаборатории, изучить состав учащихся многих специальных школ. Эти исследования внесли существенный вклад в разработку более эффективных и дифференцированных методов обучения и воспитания аномальных детей. Под руководством и при непосредственном участии М. С. Певзнер оформляется новое направление отечественной педагогической науки — клиническая дефектология.

С 1973 г. М. С. Певзнер работала научным консультантом лаборатории клинического изучения аномальных детей НИИ дефектологии, продолжая вести разностороннюю научно-организационную, практическую и исследовательскую работу. В сфере ее интересов в эти годы — проблемы психического развития детей с компенсированной гидроцефалией, с задержкой психического развития. Широкая эрудиция и разносторонние интересы Марии Семеновны позволили ей быть участницей целого ряда исследований, проводившихся в различных лабораториях института дефектологии.

В этот период жизни и деятельности особенно ярко проявился присущий Марии Семеновне талант педагога и наставника. Общительность, жизнерадостность, добросердечность, щедрость, с которой она дарила свои научные идеи, помощь в обобщении и анализе результатов исследований, моральная поддержка в трудные минуты живут в благодарной памяти многочисленных учеников Марии Семеновны.

Во многих городах РСФСР и других союзных республик М. С. Певзнер читала лекции, доклады, участвовала в семинарах, в работе институтов усовершенствования учителей. Около 20 научных работников под ее руководством защитили кандидатские диссертации.

М. С. Певзнер известна как один из ведущих дефектологов не только в нашей стране, но и за рубежом. Она выступала с докладами и участвовала в работе конгрессов по детской психиатрии, дефектологии во Франции, Дании, Англии, ГДР и других странах.

М. С. Певзнер опубликовала более 100 научных работ, среди которых — 12 монографических сборников и монографий.

Исследования М. С. Певзнер отмечены пятью премиями АПН СССР. Ее работы изданы в ряде зарубежных стран: США, Аргентине, ГДР, Японии, Англии, Дании, Франции, Румынии, Италии и на Кубе.

Важнейшие из них: «Дети-психопаты» (М., 1941), «Дети-олигофрены» (М., 1960), «Динамика развития детей-олигофренов в процессе обучения и воспитания» (М., 1963), «Дети с отклонениями в развитии» (под ред. М. С. Певзнер. М., 1966), «Медицинское обслуживание во вспомогательной школе» (совместно с другими авторами. М., 1965), «Учителю о детях с отклонениями в развитии» (совместно с Т. А. Власовой. М., 1976) и ряд других книг, в частности о детях с задержкой психического развития. Все эти работы составляют фундамент дефектологических знаний специалистов, работающих в данной области.

Имя Марии Семеновны Певзнер хорошо известно не только в научной среде, но и в среде практических работников. Во многих учреждениях для аномальных детей она бывала, выступала перед педагогами, беседовала с ними, обследовала детей, и всегда производили впечатление ее горячая заинтересованность, готовность оказать действенную помощь аномальным детям и их родителям, глубокое проникновение в проблему, умение за судьбой конкретного ребенка увидеть судьбы многих аномальных детей.

В последние годы М. С. Певзнер особенно интересовалась проблемой развития детей со сложным дефектом, в частности слепоглухих. На протяжении всей научной деятельности ее внимание привлекала также проблема психического развития детей с незрелостью либо поврежденностью лобных долей коры больших полушарий мозга. Ее глубоко интересовали вопросы динамики развития лобных отделов и их роль в формировании личности аномального ребенка.

Жизнь и научно-практическая деятельность М. С. Певзнер оставят глубокий след не только в истории дефектологии, но *и в судьбах многих людей, имевших счастье* с ней встречаться. Ее труды и память о ней помогут многим дефектологам в их работе. Для тех, кто ее знал, Мария Семеновна навсегда останется примером истинно благородного служения делу.