

Использование средств жестового языка при обучении глухих школьников предметам естественно-научного цикла

Варламова Алла Вячеславовна, кандидат педагогических наук, учитель химии и физики ГКОУ СКШИ №65, город Москва

Горошков Андрей Викторович, учитель биологии, ГКОУ СКШИ №65, город Москва

Недосейкина Елена Степановна, учитель биологии и химии, ГБОУ АО «Школа-интернат №3 для обучающихся с ОВЗ», сурдопереводчик ВГТРК "ЛОТОС", город Астрахань

Аннотация. В процессе восприятия и осмысления глухими школьниками естественно-научной информации, помимо словесной речи и разнообразных средств наглядности, большую роль играют средства жестового языка. Данные научно-педагогической литературы свидетельствуют о необходимости системного подхода к применению русского жестового языка в процессе обучения глухих детей.

Ключевые слова: глухие школьники, естественно-научное образование, словесная речь, русский жестовый язык, билингвизм.

Using Means of Sign Language for Teaching Deaf Students Natural Science Cycle Subjects (Disciplines)

Varlamova Alla Vyacheslavovna, PhD in Pedagogy (the candidate of education sciences), Chemistry and Physics teacher, the state educational institution (GKOU) the special needs(correctional) boarding school N65, Moscow city

Goroshkov Andrey Victorovich, Biology teacher, the state educational institution (GKOU) the special needs(correctional) boarding school N65, Moscow city

Nedoseykina Elena Stepanova, Biology and Chemistry teacher, the state budget institution in the Astrakhan region (GBOU AO) «The Boarding School N3 for Students with HIA», interpreter at VGTRK "LOTOS", Astrakhan city

Annotation. Beyond verbal speech and various visual aids, sign language features play a great role in the process of perception and understanding natural science information by deaf students. The data of scientific and pedagogical literature demonstrates a systematic reproach to the Russian sign language in the process of teaching deaf children.

Keywords: deaf students, science education, verbal speech, Russian sign language, bilingualism.

Согласно современным идеям и принципам коррекционно-развивающего обучения, в специальной школе выделены обязательные цели естественнонаучного образования глухих учащихся. В них входит: развитие обобщающей функции мышления в результате специальной работы над речью учащихся с использованием различных её форм; пополнение и расширение словарного и фразеологического запаса школьников за счет овладения представлениями и понятиями естественнонаучного цикла; формирование аналитико-синтетического мышления подростков в условиях целенаправленной работы по овладению новыми приёмами познавательной деятельности; формирование экологических представлений как компонента словесной речи. Работа по развитию речи у глухих обучающихся на уроках естественнонаучного цикла (введение в их речь специальной лексики и последующее закрепление освоенных речевых моделей на основе использования комплекса учебных приёмов) должна проводиться по глубоко продуманной взаимосвязанной системе, охватывающей все формы школьного обучения, как уроки, так и внеклассные занятия [5, 9].

Сформулированные задачи неизбежно требуют отражения как в речевом так и в структурном оформлении дидактических средств обучения: учебный материал должен излагаться ясным, точным, логичным и понятным для учащихся языком с учётом как уровня их речевого развития, так и постоянной необходимости его обогащения. При этом следует

весьма строго относиться к выбору методических приёмов словарной работы, не допуская «свободного» толкования, способного исказить смысловое значение слова [2].

Изучение дисциплин естественнонаучного цикла происходит на основе уроков-лекций, уроков-практических занятий, сохраняя ориентацию на общеобразовательную школу. Рабочие программы учебных дисциплин школы для детей с нарушениями слуха среднего и старшего звеньев отражают полное следование государственной программе ФГОС и поэтому предусматривают использование учебников школы общего назначения. При этом исследования и практика работы обнаруживают у неслышащих обучающихся наличие больших трудностей при овладении специфической естественнонаучной лексикой. Серьёзные проблемы глухие школьники испытывают в усвоении лексико-грамматических обобщений. Эти характерные лингвистические нарушения предопределены особенностями формирования словесной речи глухих детей, развития их словесно-логического мышления (исследования Р.М.Боскис, Т.Г. Богдановой, К.В.Комарова, К.Г.Коровина, Н.М. Назаровой, Ж.И.Шиф).

Предметы естественнонаучного цикла располагают большими возможностями для успешного формирования у глухих школьников языковых обобщений, способствующих экономному и эффективному развитию словесной речи. Для тренировки в употреблении отдельных конструкций и обобщений применяются различные методы практического изучения языка, такие как грамматическое конструирование, видоизменение языкового материала, синонимические замены, анализ готового материала (Варламова А.В., Горошков А.В., 2008). Данная работа может реализовываться в различных формах: анализе структуры предложения по вопросу, специальном отборе лексического материала при составлении предложения, например, по готовой схеме, вставке в предложение слов, соответствующих по смыслу и др. Школьники учатся выражать определённые отношения, для чего им требуется запомнить множество новых слов-определений. Одновременно уточняются или расширяются значения слов, известных им ранее. Следует подчеркнуть, что словесные значения рассматриваются в единстве с их грамматическими значениями (морфологическими и синтаксическими).

Вместе с тем отмечено, что в учебной деятельности глухих школьников важную компенсаторную функцию выполняет воссоздающее воображение (Нудельман М.М., 1978), обнаруживаются значительные возможности развития символической памяти, что проявляется в высокой эффективности запоминания ими жестов (Розанова Т.В., 1966). Успешному запоминанию различного по содержанию материала способствует его эмоциональная насыщенность. В связи с этим при обучении глухих школьников особое внимание должно быть обращено на использование жестовой речи, как вспомогательного средства (Басилова Т.А., 2010, Богданова Т.Г., 2021, Боскис Р.М., 1968, Дьячков А.И., 1957, Зайцева Г.Л., 2001, Назарова Н.М., 2018, Хохлова А.Ю., 2013).

Овладевая лексикой и грамматикой русского языка, глухие школьники нередко сопровождают устные высказывания калькирующей жестовой речью (КЖР). Постепенно жесты обучающихся совершенствуются, отражая их успехи в овладении русским языком. Усвоение значений новых жестов, как правило, происходит в тесной связи с более точным пониманием соответствующих русских слов (Зайцева Г.Л., 1999).

По мнению Л.С. Выготского, жестовый язык глухих (ЖЯ) — это развитая лингвистическая система, жестовая речь — «подлинная речь во всём богатстве её функционирования» [3, с. 215]. Поэтому словесно-жестовое двуязычие — «неизбежный и наиболее плодотворный путь речевого развития и воспитания глухого ребёнка [3, с. 217]. Использование жестового языка (ЖЯ), которым дети хорошо владеют, позволяет существенно расширить содержание образования, повысить его качество, сократить сроки обучения [7, с.423].

Особенности применения ЖЯ в обучении отражают индивидуальное своеобразие учащихся (их возраст, общее и речевое развитие, навыки чтения с губ, степень снижения слуха, умение использовать остаточный слух и др.). Жестовое высказывание (при достаточно высоком уровне владения жестовой речью) в сочетании с устно-дактильным проговариванием

терминов делает более успешным и эффективным процесс самостоятельного познания глухими школьниками учебного материала, так как благодаря жестовому исполнению терминов допускаются усиление смысловой нагрузки и выразительная детализация лексического значения изучаемых явлений (законов, правил, понятий). В связи с этим, с нашей точки зрения, средства ЖЯ наиболее выгодно вводить при сообщении новой информации, на этапе проверки и актуализации знаний [2, 4].

Существует мнение, что любое естественно-научное понятие или термин без проблем можно объяснить глухому ученику с помощью различных визуальных дидактических средств (изображение, иллюстрация, модель, блок-схема, опыт). Однако, практика показывает, что значительное количество лексико-грамматических конструкций естественно-научного содержания невозможно представить (транслировать) неслышащим ученикам, не используя средства ЖЯ. Приведём примеры таких лексико-грамматических конструкций естественно-научной направленности.

- *Кислород самый распространённый элемент на Земле, почти во всех химических соединениях он проявляет валентность два.*
- *В присутствии кислорода происходит окисление вещества.*
- *В верхних слоях атмосферы образуется защитный слой — озоновый экран, который защищает Землю от вредного ультрафиолетового излучения.*
- *С помощью озона производится очистка воды и дезинфекция воздуха помещений.*
- *Молекула азота очень прочная, поэтому азот относится к инертным веществам.*
- *Непрерывный круговорот азота обеспечивает бесконечное существование жизни на Земле. Оксиды азота это опасные, ядовитые газы, они относятся к загрязнителям окружающей среды.*
- *Оксид азота (I) – это катализатор, он ускоряет реакцию образования сернистого газа, основного загрязнителя природы.*
- *Все оксиды азота участвуют в образовании озоновой «дыры». Эти химические процессы ухудшают состояние здоровья людей.*
- *Хорошо усваивают нитраты кабачки, картофель, арбузы, капуста. При попадании нитратов в пищу происходит отравление организма человека.*
- *Избыточное образование углекислого газа приводит к нарушению устойчивости круговорота углерода в природе. Нарушаются условия бесконечного существования жизни на Земле.*

Раскрытию смысла представленных вашему вниманию явлений, выраженных в словесной форме, никакие виды наглядностей не помогут. В данном случае и при выстраивании логической взаимосвязи всех речевых конструкций учебного материала урока, при раскрытии их словесного содержания решающую роль оказывают средства языка жестов.

Для решения многих методических вопросов, связанных с использованием средств ЖЯ, учителю помимо сведений об особенностях развития и функционирования жестовой речи, необходимо знание лингвистических структур русского жестового языка (РЖЯ) и КЖР [7, с. 267, 291, 365]. С нашей точки зрения, выбор средств ЖЯ (РЖЯ или КЖР) на уроке зависит также от уровня речевого развития глухих учащихся. Наблюдения показывают, что в подростковом возрасте глухие школьники имеют разный уровень овладения словесной и жестовой речью. Учащиеся с развитой словесной речью, одинаково успешно воспринимают и осмысливают информацию, как с помощью КЖР, так и с использованием РЖЯ. Старшеклассники – дети из семей глухих родителей – хорошо владеют РЖЯ и с его помощью усваивают любую по содержанию информацию, но при этом имеют разный уровень овладения словесной речью. Учащиеся, обучаемые по билингвистической методике, достаточно хорошо владеют РЖЯ, перерабатывают и понимают информацию, как с помощью КЖР, так и с использованием РЖЯ. Исходя из этих наблюдений, при обучении глухих школьников в целях естественно-научного образования, а также в целях совершенствования их словесной речи, на наш взгляд, на уроках, на этапах проверки, систематизации и обобщения знаний целесообразно использовать КЖР, при изложении нового материала урока и актуализации

знаний – РЖЯ. Реализация этой технологии обучения базируется также на данных научно-педагогической литературы. Представим их вашему вниманию.

- ЖЯ играет важную роль в коммуникативной деятельности и когнитивном развитии глухих старшеклассников, которые заметно лучше понимают и перерабатывают информацию, сообщённую при его помощи [1, 7, 10];
- использование ЖЯ (наряду со словесной речью в разных её формах) способствует общему и лингвистическому развитию глухих учащихся (Гозова А.П., 1979, Зайцева Г.Л., 1978, Комарова А.А., 2020, Петров П.М., 1940, Слезина Н.Ф., 1967, Томсон В.А., 2018, Хохлова А.Ю., 2005);
- на поздних этапах обучения, по мере овладения старшеклассниками словесной речью, связи между двумя контактирующими системами – словесной и жестовой речью становятся всё более прочными [6, 7, с.356];
- предъявление учебного материала средствами ЖЯ никак не ухудшает письменной речи глухих учащихся (Г.Л.Зайцева 1981, Сильянова Е.А., 2008), [2, с.171];
- глухие старшеклассники лучше воспринимают и осмысливают текстовую информацию при использовании средств РЖЯ, чем при применении калькирующей жестовой речи КЖР (исследования Слезиной Н.Ф., 1967, Зайцевой Г.Л., 1978, Комаровой А.А., 2018);
- объяснение нового материала, особенно наиболее сложных его частей, понимание и усвоение понятий более эффективно происходит благодаря применению средств РЖЯ (предполагается достаточно высокий уровень владения РЖЯ) (Зайцева 1992), [6];
- в некоторых случаях информация на уроке может передаваться одновременно жестовой и словесной речью (артикуляцией слов или словосочетаний, соответствующих жестам определённого содержания, дактилирование предлогов, приставок, окончания слов) [2];
- при калькирующем жестовом сопровождении словесной речи учитель артикулирует слово молча, порядок жестов в высказывании должен соответствовать порядку слов в предложении русского языка; при сопровождении РЖЯ артикулирование не обязательно [7, с.29];
- учитель, предлагающий жестовую информацию, должен опираться на уже привычные для учащихся жесты, вводя их в свой собственный жестовый словарь [2, 7 с. 31, 172];
- обязательно следует применять метод жестового контроля в сочетании с контролем устным (Зайцева Г.Л., 1999).

Выводы по статье. Обучение естественнонаучным дисциплинам должно предусматривать целенаправленное овладение системой специальных знаний и одновременно с этим – дальнейшее развитие речи учащихся. Недостатки речевого недоразвития глухих школьников отрицательно влияют на усвоение естественнонаучных знаний, что ведет к появлению у учащихся разнообразных затруднений и ошибок. В процессе восприятия и осмысления информации, помимо словесной речи, разнообразных средств наглядности, большую роль играют средства жестового языка. Данные научно-педагогической литературы свидетельствуют о необходимости системного подхода к применению средств жестового языка в процессе обучения глухих детей.

Литература:

1. Богданова Т.Г. Жестовая речь и психическое развитие глухих детей: современное состояние вопроса (обзор зарубежных исследований) [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2021. Том 10. № 2. С. 3–22.
2. Варламова А.В., Сильянова Е.А., О.Л. Чунихина О соотношении речевых средств в обучении глухих школьников основам предметных наук // Междисциплинарный подход в исследованиях по специальной педагогике и специальной психологии. – М., 2017. – С. 157–162.
3. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 5. – М.: Педагогика, 1983
4. Горошков А.В. Развитие словесной речи глухих учащихся на уроках географии в условиях билингвистического обучения // Дефектология. – 1999. - №2. - С. 52 – 61.

5. Горошков А.В. Система работы по развитию речи глухих учащихся на уроках биологии: Материалы Междунар. науч.- практ. конф. – М.: МГГУ им. М.А. Шолохова, 2008. – С.153 – 162.
6. Давиденко Т., Комарова А. Краткий очерк по лингвистике РЖЯ // Современные аспекты жестового языка / Сост. А.А. Комарова. - М.: Всерос. о-во глухих, 2006. - С. 146-161.
7. Зайцева Г.Л. Жест и слово. Научные и методические статьи. М., 2006
8. Назарова Н.М., Томсон В.А. Трудный путь жестового языка в России // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2018. – №8. – С. 12 – 18.
9. Соловьёва И.Л. Технологии обучения глухих старшеклассников // Современные проблемы специальной педагогики и специальной психологии. – М.: Изд-во МГПУ, 2009. – С. 311–316.
10. Хохлова А.Ю. Роль жестового языка в интеллектуальном и социальном развитии глухих детей: обзор зарубежных публикаций [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2013. Том 2. № 4. С. 59–68.