ведения ставят целью получение результата и самореализацию личности.

Межполушарная асимметрия мозга как психофизиологическая основа различий в развитии психических процессов, деятельности и поведении детей

Гейци Э.Д.

В дошкольном возрасте особое значение приобретает проблема учета индивидуальных различий. Данная точка зрения находит свое подтверждение в работах Б.Б.Коссова, который писал, что «для решения важнейшей задачи всестороннего развития способностей подрастающего поколения педагогу необходимо умело использовать в процессе обучения и воспитания знания всех тех факторов и условий, которые определяют в каждый данный момент соотношение сигнальных систем, точнее, – соотношение очагов возбуждения и торможения, вызванных словесными или непосредственными раздражителями».

Что касается мнения о том, что лежит в основе индивидуальных различий человека, то на этот счет нет единогласия. Одни исследователи определяющую роль отводят личностным характеристикам, таким как темперамент (И.П.Павлов), другие – особенностям крови (И.Кант) и свойствам кровеносных сосудов (П.Ф.Лесгафт), третьи – особенностям телосложения (З.Кречмер, У.Шелдон) и т.д.

Безусловно, что эти предположения не лишены основания и определенная связь существует, но, как считают ученые П.В.Симонов и П.М.Ершов (1984), «в данном случае речь идет о связях очень косвенных, отдаленных, лишенных предсказующей силы в отношении сложных форм поведения субъекта».

С этой точки зрения более убедительным, на наш взгляд, является выделение специально человеческих типов: «художников» и «мыслителей», т.е. лиц с преобладанием первой (образно-конкретной) или второй (речевой, абстрактно-обобщенной) сигнальной системы действительности.

Характеризуя различия этих двух сигнальных систем, И.П.Павлов говорил: «Для животного действительность сигнализируется почти исключительно только раздражениями и следами их в больших полушариях, непосредственно приходящими в сигнальные клетки зрительных, слуховых и других рецепторов организма. Это то, что мы имеем в себе, как впечатления, ощущения и представления от окружающей внешней среды, как обшеприродной, так и от нашей социальной, исключая слово слышимое и видимое. Это первая сигнальная система действительности, общая у нас с животными. Но слово составило вторую, специально нашу, сигнальную систему действительности, будучи сигналом первых сигналов».

Отмечая возможность индивидуальных различий в соотношении двух сигнальных систем и беря за основу этот критерий, он выделяет три специально человеческих типа деятельности:«Художников», «мыслителей» и средний тип. У первых И.П.Павлов отмечает относительное преобладание развитие первой сигнальной системы, у вторых – второй, а у третьих – функциональное равновесие обеих систем.

Первое такое описание «художественного» и «мыслительного» типа было дано И.П.Павловым в 1938 году на основе различий между представителями этих типов в способе восприятию действительности: синтетическом и аналитическом.

«Художественный» тип, в описании И.П. Павлова, характеризуется «широким восприятием действительности», «картинностью в речи», сильным воображением, склонностью отражать действительность «в виде образов», «ясно, иногда до степени галлюцинации, представлять себе предметы и явления», но он «слаб в аналитической части», «хорошо и полно отражает действительность, но систематизирует плохо».

«Мыслительный» же тип отличается способностью к анализу и систематизации, склонностью к отвлеченным размышлениям, реагированием не столько на конкретные явления, сколько на обобщение их и полным отсутствием при этом «художественности».

Сходные описания крайних типов встречается в более позднее время в работах у Э.А.Голубевой (1986, 1989, 1993), С.А.Изюмовой (1976), М.К.Кабардова и М.А.Матовой (1988) и других, но это уже более полные описания, отражающие не только особенности мышления, но и некоторые черты темперамента, характера, отличия в познавательной сфере.

Различный стиль познавательной деятельности представителей «художественного» и «мыслительного» типов отмечался и Н.С.Лейтесом (1960), описывающим более конкретный, наглядный и непосредственный стиль у «художницы» и более обобщенный, рассуждающий и понятийный – у «мыслителя».

Проведя комплексное изучение закономерностей взаимодействия общих и специально человеческих типов ВНД, психофизиолог В.В.Печенков (1987) дополнил характеристики «художественного» и «мыслительного» типа. В частности, исследуя особенности темперамента, он пришел к заключению, что «мыслительному» типу чаще соответствует сочетание свойств нервной системы, отличающее индивидов меланхолического, а «художественному» – холерического темперамента. На психологическом уровне им было показано существование эмоционально-познавательных комплексов, отражающих взаимодействие общих и специально человеческих типов ВНД.

Так «первосигнальный комплекс», по его мнению, «чаще характеризуется сочетанием эмоциональности типа страха и более высоким уровнем невербального интеллекта, а второсигнальный – высокой тревожностью и успешностью в логико-мыслительной деятельности».

Обобщая вышеуказанные,можно предположить, что понятие «специально человеческий тип» носит интегральный характер, т.е. индивидуально-типологические различия проявляются как на психологическим, так и физиологическом и личностном уровнях. Так, например, И.П.Павлов считал, что индивидуальные различия по соотношению сигнальных систем могут проявляться уже на уровне объекта отражения.

Существенным подтверждением положения об интегральном характере понятия специальных чело-

веческих типов являются исследования З.Ю.Якубовой (1988), наблюдавшей соотнесение психофизиологических характеристик детей «художников» и детей «мыслителей» с их способностями и склонностями.

Являясь основоположником учения о специально человеческих типах «художников» и «мыслителей» с преобладанием первой (образно-конкретной) или второй (речевой, абстрактно-обобщенной) сигнальной системы действительности, психофизиологической основой своей классификации И.П.Павлов (1951) считал особенности функционирования мозговых структур. У «художников, - писал он, - деятельность больших полушарий, протекая по всей массе, затрагивает всего меньше лобные их доли и сосредотачивается главнейшим образом в остальных отделах; у «мыслителей», наоборот, - преимущественно в первых». Из этого следует, что особенности функционирования макроструктур, т.е. различных функционально специализированных отделов головного мозга, можно считать одним из природных факторов индивидуальных различий по соотношению сигнальных систем. Однако можно рассматривать павловские «специально человеческие типы» и как результат функциональной асимметрии больших полушарий головного мозга, где «художественному» типу будет соответствовать относительное преобладание правого (неречевого) полушария, а «мыслительному» – левого (речевого). Мы склонны придерживаться второй точки зрения. Поэтому, на наш взгляд, далее имеет смысл остановиться на исследованиях морфологической и функциональной симметрии-асимметрии полушарий головного мозга и латерализации психофизиологических функций.

Известно, что речь регулируется областью, которая называется Зоной Брока и находится в левом полушарии головного мозга.(Broka, 1863). Изучение работ Д.Леви (1978), и ее коллег позволяют предположить, что в левом полушарии обработка поступающей информации подвергается анализу, а в правом – этот процесс идет без расчленения. Специализация полушарий отмечается не только в обработке вербальных и невербальных стимулов, но и в том, какой вид информации обрабатывается каждым из них, и в способе этой обработки. Подтверждение выдвинутой гипотезы мы находим и работах Р.Орнстейна (1976), отождествлявшего функции левого полушария с «мышлением рационалистического, технологического Запада, а функции правого – с «мышлением интуитивного, мистического Востока».

Спингер С. и Дейч Г. (1974) отмечают, что «левое полушарие у большинства из нас содержит в себе то, что заставляет нас чувствовать себя единым целенаправленным существом, т.е. нашу языковую систему, а «пространственные навыки правого полушария обусловлены способностью манипулировать пространственными отношениями.

Специализация полушарий отмечается учеными в обработке эмоциональной информации. Так, например, по исследованиям А.П.Кепалайте и В.В.Суворовой, преобладание положительных эмоций являются следствием доминирования левого полушария, а отрицательных – правого.

Исследования, касающиеся половых различий в межполушарной асимметрии отмечаю тот факт, что мужчины точнее и быстрее решают задачи на форму букв, а женщины лучше справляются со звуковыми задачами (Coltheart M, Hull E, Slater D, Maccoly T и др.)

Tucker D, проводя электрофизиологические исследования работы правого и левого полушария указывает на наличие достоверной корреляции между величиной асимметрии и выполнением «правополушарных» заданий у мужчин и отсутствием таковой у женщин.

Еще одна психофизиологическая характеристика, выражающаяся в сопоставлении скорости ориентировочной реакции с индикаторами специально человеческих типов ВНД, приведена в работе И.В. Тихомировой (1988), где отмечено, что у «художников» (подростков и взрослых) меньше величина реакции на первый раздражитель и ниже скорость негативного научения, а у «мыслителей» – большая величина реакции на первый стимул и выше скорость негативного научения.

Все вышеизложенное позволило нам выдвинуть гипотезу о формировании у лиц «художественного» и «мыслительного» типа различных поведенческих стратегий: «абстрактной» у первых и «конкретной» у вторых.

Мы полагаем, что особенности ВНД человека влияют на формирование таких поведенческих стратегий, как «активированная» стремление испытуемых с относительным преобладанием второй сигнальной системы к вычленению отдельных объективных признаков, по ее мнению, больше свойственно людям с аналитическим способом оперирования материалом. В этой связи, вероятно, уместным будет и упоминание исследований К.П.Чернова (1979), выявившего «субъективное предпочтение определенных способов кодирования информации»: наглядно-образных или отвлеченно-знаковых в связи с особенностями соотношения сигнальных систем, что подтверждается данными, полученными Б.А.Колгой (1976, 1992), Д.Векслером (1955) и другими. Индивидуальные различия лиц «художественного» и «мыслительного» «типа определенным образом оказывают влияние на формирование поведенческих стратегий личности «художественного» и «мыслительного» типа, способствуя формированию у «художников» «синтетической» и «невербальной» стратегий, а у «мыслителей» – «аналитической» и «вербальной». При этом все вышеизложенное позволяет нам сделать вывод о том, что формирование системы поведенческих стратегий личности также, как понятие «личность» и «тип», носит интегральный характер.

Полиэтнокультура как основа экологического образования

Дзятковская Е.Н., Пуляевская О.В., Белозерцева И.Н.

Сложность повышения эффективности экологического воспитания подрастающего поколения в значительной мере объясняется сформировавшейся в условиях конкурентного ресурсопотребления психо-