

NEUROPEDAGOGY AS A NEW APPLIED DIRECTION IN PEDAGOGICS

Ibraimov Kh.I. (Republic of Uzbekistan) Email: Ibraimov56@scientifictext.ru

*Ibraimov Kholboy Ibragimovich – Doctor of pedagogical sciences, Professor,
DEPARTMENT PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY,
UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article deals with topical problems of neuropedagogy - a modern direction in education that arose at the end of the 20th century as an interdisciplinary area at the intersection of neuroscience (neuropsychology, neurophysiology, neurobiology), pedagogy and psychology. And the principles and tasks of neuropedagogy are defined.*

Keywords: *neuroscience, neuropedagogy, neurodidactics, neuropedagogical mechanisms.*

НЕЙРОПЕДАГОГИКА КАК НОВОЕ ПРИКЛАДНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПЕДАГОГИКЕ

Ибраимов Х.И. (Республика Узбекистан)

*Ибраимов Холбой Ибрагимович – доктор педагогических наук, профессор,
кафедра педагогики и психологии,
Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *в статье рассматриваются актуальные проблемы нейропедагогики - современного направления в образовании, возникшего в конце XX века в качестве междисциплинарной области на пересечении нейронаук (нейропсихологии, нейрофизиологии, нейробиологии), педагогики и психологии. А также определяются принципы и задачи нейропедагогики.*

Ключевые слова: *нейронаук, нейропедагогика, нейродидактика, нейропедагогические механизмы.*

Выдающийся отечественный психолог и педагог Павел Петрович Блонский считал, что «хороший учитель отличается от плохого тем, что он умеет видеть индивидуальные особенности детей; для хорошего учителя все ученики разные, а для плохого – одинаковые» [1, с. 81].

Умение организовать процесс обучения и воспитания с учётом индивидуальных особенностей детей является одной из важнейшей составляющей профессиональной компетентности педагога. От того насколько полно в образовательном процессе учитываются особенности личности детей зависит их физическое и психическое здоровье, качество образования, успешность социализации в целом. Заметим, что к индивидуальным особенностям, которые, прежде всего, необходимо учитывать в образовательном процессе, современная психолого-педагогическая наука относит нейропсихологические и психофизиологические особенности детей [2, с. 186]. В конце XX века, как в отечественной, так и в зарубежной педагогике возрос интерес к результатам исследований в области нейронаук (науки изучающие деятельность головного мозга) в первую очередь – нейропсихологии, нейрофизиологии и нейробиологии. В 1988 г. Герхард Прайс (Gerhard Preiss) вводит термин «нейродидактика» (нем. Neurodidaktik) для обозначения междисциплинарной области существующей на пересечении нейронаук, педагогики и психологии. В рамках нейродидактики разрабатываются вопросы организации условий эффективного обучения, основанного на результатах исследований функционирования структур головного мозга и нервной системы [3]. Нейродидактика является частью нейропедагогики. Помимо неё нейропедагогика включает в себя соответствующие (нейро)диагностику; разработку системы воспитания и коррекционно-развивающего сопровождения обучающихся. В России нейропедагогика начинает активно заявлять о себе в 90-х годах XX в. и связана с трудами Т.В. Ахутиной, В.А. Москвина, Н.В. Москвиной, В.Д. Еремеевой, Т.П. Хризман, А.С. Потапов, А.Л. Сиротюк и др. Фундаментальными основами нейропедагогики являются работы отечественных физиологов (П.К. Анохин, Н.А. Бернштейн, В.М. Бехтерев, И.П. Павлова, И.М. Сеченов и др.); психофизиологов (Э.А. Голубева, В.Д. Небылицин, Б.М. Теплов, Н.Н. Трауготт и др.), нейропсихологов (А.Р. Лурия, Ю.М. Микадзе, Л.Ю. Московичюте, Е.Д. Хомская, Л.С. Цветкова и др.).

Принципы нейропедагогики:

1. Мозг как «параллельный процессор». Человеческий мозг может выполнять несколько функций одновременно. Учитель должен предусматривать широкие возможности для вовлечения учащихся в разнообразную по содержанию и формам учебно-познавательную деятельность, применения различных методов и приемов обучения. При этом недогрузка мозга, так же как и его перегрузка, могут оказать отрицательное воздействие на его развитие.

2. Учение и познание как естественные механизмы развития мозга. Природа наделила человека любознательностью и стремлением к познанию, и педагогика как наука должна создавать среду для

удовлетворения этих потребностей. Учение и познание — энергоемкие физиологические процессы, и поэтому в процессе учения очень важно обеспечивать благоприятные с точки зрения гигиены и питания условия.

3. Опора на прежний опыт и поиск смысла как врожденные качества мозга. Человеческий мозг всегда функционирует в режиме связи прежнего опыта с новой ситуацией. Понимание и осмысление последней возникает тогда, когда мозг находит опору в имеющихся знаниях и представлениях, которые важно постоянно актуализировать в процессе обучения. (Концепция зоны актуального и ближайшего развития Л. С. Выготского).

4. Мозг ищет смысл через установление закономерностей. Беспорядочность и хаос усложняют продуктивную деятельность мозга. Обучение эффективно тогда, когда потенциал мозга человека развивается через преодоление интеллектуальных трудностей в условиях поиска смысла через установление закономерностей.

5. Нейропедагогика показала большую роль эмоций в обучении и преподавании. Эмоции являются необходимым фактором продуктивной деятельности мозга. Учебный материал, освоенный в благоприятной атмосфере, лучше запоминается и обладает устойчивыми связями с соответствующим эмоциональным состоянием. Эмоциональный фактор стимулирует мышление и творческий потенциал обучаемого. Эмоциональный интеллект (EQ) не менее важен, чем IQ. Эмоциональное обучение необходимо как детям, так и взрослым.

6. Мозг способен одновременно анализировать и синтезировать поступающую информацию, оперировать целым и частью. Нейропсихологические исследования показывают, что мозг обладает уникальной способностью «видеть» объект одновременно в целом и по частям, в одно и то же время расчленив и собрать его. Анализ и синтез — это два очень важных, постоянно взаимодействующих мыслительных процесса в обучении, совместное развитие которых требует соответствующего подкрепления посредством адекватных приемов и методов обучения. Учебный материал должен представляться в режиме постоянного взаимодействия целого и частного, анализа и синтеза, индукции и дедукции, прямого и обратного методов решения задач и доказательства теорем, конкретизации и обобщения и т. д.

7. Мозг способен впитывать информацию одновременно в условиях сфокусированного внимания и периферийного восприятия. Если умело организовать процесс обучения, то можно использовать особенности периферийного восприятия как конструктивный фактор обучения. Кинематографисты обращаются к фоновой музыке для усиления контекста фильма. Механизм периферийного восприятия может выступать как деструктивный элемент.

8. Процессы сознания и подсознания в мозге обучаемого протекают одновременно. В процессе учения мы получаем гораздо больше информации, чем нам кажется. На обучаемого оказывает влияние не только и не столько то, что сказал учитель, а весь комплекс внутренних (прежний опыт, эмоциональное состояние, уровень мотивации, индивидуальные характеристики обучаемого и т.д.) и внешних (общая атмосфера в классе, звук, свет и пр.) факторов среды обучения.

9. Мозг оперирует, как минимум, двумя системами памяти: системой визуально-пространственной памяти и системой «зубрежки». Первая — более естественна для функционирования мозга обучаемого. Вторая — более искусственна и трудоемка. Знания, поступившие в «хранилища» памяти через систему «зубрежки», неустойчивы и непродуктивны. Они, как правило, располагаются в ячейках памяти бессистемно и хаотично. Поэтому, чем больше такого рода информации «складируется» в памяти, тем труднее мозгу отыскать ее. Напротив, визуально-пространственная система памяти систематизирована таким образом, что вся информация, как в библиотеке, хранится строго «по каталогу и контексту». В этом случае удобно не только «складировать» ее, но и быстро находить и воспроизводить.

10. Человек понимает и запоминает лучше тогда, когда знания и умения «запечатлеваются» в системе визуально-пространственной памяти.

11. Развитие мозга стимулируется в условиях свободы творчества и блокируется в обстановке давления, принуждения и угрозы. Творческая личность не терпит насилия ни над собой, ни над другими. Некоторые учителя в стремлении поддерживать строгую учебную дисциплину в классе уничтожают атмосферу творчества.

12. Мозг каждого человека уникален (принцип уникальности). Он имеет свои индивидуальные характеристики с точки зрения объема и скорости обработки информации, преобладания той или иной системы памяти, гибкости мыслительных процессов и т.д.

Задачи нейропедагогика:

1. Изучить нейропедагогические механизмы сознания и поведения учебных групп; их личностных, субъектных и индивидуальных взаимоотношений, а также принципы формирования общего нейропедагогического пространства.

2. Исследовать те объективные психологические явления и законы, которые возникают как результат нейропедагогического общения людей в условиях решения единой образовательной задачи.

3. Анализировать закономерности нейропедагогических процессов, структуру нейропедагогического пространства, развивающихся под влиянием совместной образовательной деятельности.

4. Разработать и внедрить в образовательную практику психодиагностические и психокоррекционные технологии, обеспечивающие повышение эффективности профессиональной деятельности педагогов и психологов.

5. Обеспечивать инклюзивное образования для детей с ограниченными возможностями (возможность учиться детям-инвалидам в общеобразовательной школе вместе с другими детьми).

Согласно нейропедагогике к индивидуальным нейропсихологическим особенностям обучающихся, которые необходимо учитывать в образовательном процессе, прежде всего, относятся:

А) *Индивидуальный латеральный профиль* (функциональная асимметрия полушарий головного мозга обучающегося – распределение психических функций между левым и правым полушариями; преобладание, доминирование функций левого или правого полушария при восприятии и обработке информации поступающей как из внешнего, так и из внутреннего мира).

Б) *Гендерные различия* – учёт в образовательном процессе нейропсихологических и психофизиологических особенностей развития, а также деятельности мальчиков и девочек, юношей и девушек, мужчин и женщин.

В) *Тип темперамента* – учёт психодинамических особенностей обучающихся в процессе обучения и воспитания. Принятие во внимание педагогом даже основных свойств темперамента таких как (по В.Д. Небылицыну): активность (подвижность, энергичность); темп и скорость двигательных реакций (моторика); эмоциональность (чувствительность, впечатлительность, импульсивность и тревожность) может помочь более эффективно организовать образовательный процесс, создавать ситуации успеха и избежать коммуникативных конфликтов.

Г) *Тип сенсорно-перцептивной организации опыта* (модальность внутреннего опыта) – ведущий канал восприятия и обработки информации обучающимся. Как правило, выделяется три модальности: визуальная (от лат. *visualis* – зрительный), аудиальная (от лат. *audio* – слышу) и кинестетическая (от греч. *kinematos* – движение). Любой здоровый человек обладает всеми вышеназванными модальностями. Однако, степень их выраженности неодинакова.

Д) *Уровень развития высших психических функций* – учёт в образовательном процессе индивидуальной динамики развития психических процессов, обеспечивающих познавательную, интеллектуальную и творческую деятельность, общение и речь, саморегуляцию обучающихся. Прежде всего, к ним относятся: произвольное внимание, память, мышление, воображение, речь, эмоции и воля.

Список литературы / References

1. *Блонский П.П.* Избранные педагогические и психологические сочинения. Том 1. Педагогика. М., 1979.
2. *Подлиняев О.Л., Морнов К.А.* Основы нейропедагогике // Труды Братского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки, 2015. Т. 1. С. 186-191.
3. *Куликова О.В.* Нейродидактический подход как фактор повышения качества обучения иноязычному профессиональному общению // Вестник МГЛУ, 2014. № 14 (700). С. 107–114.