



**НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ, НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ,
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ
МОЗГА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДПОСЫЛОК ГРАФОМОТОРНЫХ НАВЫКОВ.
ПРИМЕНЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С
УМЕРЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

ЗЮКОВА В.А. ¹

¹ АНО ВО «Российский новый университет», г. Москва

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2021

Страницы: 454-457

УДК: 376.42

ИСТОЧНИК:

[ЦИВИЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ: РОССИЙСКИЕ РЕАЛИИ](#)

Сборник трудов XXII Международной научной конференции. Киров, 2021

Издательство: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании

КОНФЕРЕНЦИЯ:

[ЦИВИЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ: РОССИЙСКИЕ РЕАЛИИ](#)

Москва, 15–24 апреля 2021 года

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

[ПАТОГЕНЕЗ, ЗАМЕЩАЮЩИЙ ОНТОГЕНЕЗ, ПРЕДПОСЫЛКИ ГРАФОМОТОРНЫХ
НАВЫКОВ, РЕФЛЕКТОРНЫЕ ДВИЖЕНИЯ, ЛОКОМОЦИИ, ПРОИЗВОЛЬНЫЕ
ДВИЖЕНИЯ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ДВИЖЕНИЯ](#)

АННОТАЦИЯ:

Представлен краткий обзор необходимых знаний в нейробиологии, нейрофизиологии, нейropsychологии для организации двигательной сферы. Освещена основа формирования возможностей для овладения графо-моторными навыками. Платформа для успешного развития сложноорганизованного моторного акта.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:



Входит в РИНЦ: [да](#)

Российский фонд фундаментальных исследований

Российский новый университет

Институт психологии и педагогики

**Современные подходы к проблеме
профессиональной компетентности
педагогов в области психолого-
педагогического сопровождения детей
с ограниченными возможностями здоровья**

**Сборник трудов
Всероссийской научно-практической конференции**

**22 мая 2021 года
г. Москва**

**Москва
2021**

УДК 159.9:376:378
ББК 74.5+88.8
С56

С56 Современные подходы к проблеме профессиональной компетентности педагогов в области психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ [Электронный ресурс]: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции (22 мая 2021 г., г. Москва) / под. ред. д-ра психол. наук, проф. С.В. Феоктистовой. – Москва: Изд-во РосНОУ, 2021. – 250 с.

ISBN 978-5-89789-177-1

Научное электронное издание

В сборнике опубликованы статьи участников Всероссийской научно-практической конференции, проведенной на базе АНО ВО «Российский новый университет». Издание отражает результаты научных исследований в области специальной педагогики и психологии, подготовки педагогических кадров для работы с детьми с ОВЗ, различные точки зрения на проблему повышения профессиональной компетентности педагогов в области психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ.

Материалы сборника предназначены для широкого использования научными сотрудниками, преподавателями, студентами, магистрантами, аспирантами, слушателями учреждений повышения квалификации и переподготовки работников образования, а также специалистами соответствующих отраслей.

ISBN 978-5-89789-177-1

УДК 159.9:376:378
ББК 74.5+88.8

О.И. Грибоедова	
АУТОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ	64
И.В. Григорьева, Р.А. Абдурахманов	
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА ОБРАЗОВАНИЯ	73
О.В. Дорошенко, Т.А. Зык	
ОСОБЕННОСТИ ФОНЕМАТИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ...	80
У.С. Захарова	
ТЕОРЕТИКО – МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ	88
В.А. Зюкова, С.В. Феоктистова	
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ	93
М.В. Колчина, О.В. Дорошенко	
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИКО- ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВОСПРИЯТИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ	99
Е.В. Конева	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ СЕМЬИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗДОРОВЬЯ .	104
А.В. Корнилова, Н.Н. Васильева	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИКО-ГРАММАТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ	109
А.Ю. Краснинская, Е.П. Федорова	
ВОЗМОЖНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ СОВЛАДАНИЯ С ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИЕЙ СЕМЬЕЙ БОЛЕЮЩЕГО РЕБЕНКА: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	114
Е.В. Леонова	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГОВ, РАБОТАЮЩИХ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ РАССТРОЙСТВА АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА, В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	121

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СОВРЕМЕННЫХ
ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ***

Рассмотрена проблема требований к современному педагогу, работающему по направлению психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ. Важность и необходимость владения знаниями смежных областей науки является актуальной задачей. Нейропсихология, нейробиология и нейрофизиология, как основа коррекционной работы.

Ключевые слова: дети с ограниченными возможностями здоровья, профессиональная компетентность педагога, нейробиологические и нейрофизиологические факторы, нейропсихологические принципы коррекционной работы, профессиональная готовность.

V.A. Ziukova
S.V. Feoktistova

**MEDICAL AND BIOLOGICAL BASIS OF PROFESSIONAL
COMPETENCE OF MODERN TEACHERS IN THE FIELD OF
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF CHILDREN WITH
DISABILITIES**

The problem of requirements to the modern teacher working in the direction of psychological and pedagogical support of children with disabilities is considered. The importance and necessity of knowledge acquisition in related fields of science is an urgent task. Neuropsychology, neurobiology, neurophysiology is the basis of correctional therapy.

Keywords: children with disabilities, professional competence of a teacher, neurobiological and neurophysiological factors, neuropsychological principles of correctional therapy, professional readiness.

Актуальным, в современных реалиях расширения научных знаний, является компетентный педагог, в том числе в сфере общения []. Профессионалы, связавшие свой квалифицированный труд с детьми, с их воспитанием, обучением, коррекцией, должны осознавать, что необходимо

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №20-013-00654 «Педагогические условия повышения профессиональной компетентности педагогов в области психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья»

постоянно учиться, осваивать новые знания, следить за последними достижениями в науке. Остро встает ряд вопросов, ориентированных на достижение поставленных перед ними задач, которые направлены на подрастающее поколение, где необходима помощь и компенсация «здесь и сейчас», упущенное время приравнивается к потерянным возможностям для коррекции детей с особенностями развития. Специалисту необходимо глубоко и научно-профессионально разбираться в проблеме (диагнозе, и сопутствующих ему особенностей в физическом и психическом плане) ребенка, помочь максимально объёмно, достигнуть поставленных целей эффективным и быстрым способом. Перед педагогами, работающими по направлению психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ, стоит задача: в обход имеющимся трудностям скорректировать, скомпенсировать ребенка, предоставить ему возможность для полноценной, всесторонней жизни – это становится проблемой, а затраченное время и труд – практически нерезультативными. Единственное верное решение обратиться к смежным областям науки: нейропсихологии, нейробиологии, нейрофизиологии. Разобраться в этих учениях и осознать, что работая с ребенком, мы воздействуем на его центральную нервную систему. Только таким маршрутом возможна коррекционная и компенсаторная терапия.

Миссия этой работы – привлечь педагогов к возможностям, которые открывают нейронауки, и простимулировать к их изучению. Ниже приведены примеры трудностей, с которыми сталкивается ребенок с ОВЗ, и как их можно решить за счет медико-биологических знаний ЦНС.

Необходимо знать аспекты зарождения и функционирования ЦНС. Представлять, как формируется центральная нервная система: три мозговых пузыря, пять мозговых пузырей; какие нервные структуры они порождают, за что отвечает каждая из них – функционал; развитие ЦНС с эволюционной точки зрения (древние, старые и новые структуры, при повреждении нервной системы, прежде всего, будут страдать иерархично вначале самые новые структуры и отделы). Знать, что такое нейрон, типы, строение, особенности [2]. Понимать его работу: электрический импульс (ПД – потенциал действия), преобразование в химическую связь между нервными клетками в синапсах, передача информации через рецепторы-мишени, нейромедиаторы. Знать, какие последствия влекут нарушения в тех или иных структурах ЦНС. Разбираясь профессионально в данных вопросах можно помочь каждому конкретному ребенку на уровне индивидуального подхода, программы, подобранной специально для коррекции и компенсации его проблем.

Большая проблема, с которой приходится сталкиваться постоянно, работа с ребенком за столом. Маленького ребенка усаживают за стол, некоторые направления дефектологической работы напрямую предусматривают выработку данного положения («усидчивости»). Детям не хочется сидеть за столом, и с физиологической точки зрения – это является нерелевантной пространственной позицией для ребенка, что показывает незрелая нервная система: нейроны ГАМК тормозные (гамма-аминомасляной кислоты), входят в работу различных структур ЦНС. Тормозные системы созревают медленнее, чем активационные [3], первыми страдают от старения, больше подвержены гормональным сдвигам, что вызывает перекос в сторону избыточного возбуждения. Поза за столом не способствует повышению уровня успешности ребенка, не содействует усвоению поставленных задач, не снимает трудностей сосредоточения у ребенка, а, наоборот, ухудшает результаты, которые обуславливают коррекцию, обучение, что предполагает педагог и ждет от ребенка [6].

Камнем преткновения является запрос педагогов к родителям: «Не начнём работу, пока не будет заключения от невролога и назначения лекарственных препаратов, чтобы ребенок вел себя спокойно». Обладая профессиональными знаниями: за счет каких нейротрансмиттеров возникает двигательная расторможенность (дофамин); как мозжечок инициирует двигательную активность (механизм «торможения тормозных нейронов»); от каких структур зависит произвольное внимание (таламус); как лекарство влияет на синапс и рецепторы (легант, агонисты и антагонисты) – во-первых, не «портили» мозг ребенка и вызывали привыкание и зависимость к лекарственным препаратам; во-вторых, научили бы ребенка жить и управлять той нервной системой, которая досталась от природы; в-третьих, перенастроили, развили работу, задействованных в данном механизме структур.

Сложность в обучении: новые связи между нейронами и различными зонами мозга формируются во взаимосвязи с динамичными процессами памяти. Специалистам, осуществляющих психолого-педагогическое сопровождение детей с ОВЗ, необходимо активно пользоваться знаниями в молекулярной физиологии формирования памяти, которыми занимается Анохин К. В. со своим научным коллективом. Сохранение энграммы памяти длительное время, периодическая реактивация в различных условиях жизни (спонтанные воспоминания, напоминания, неосознанная активация при извлечении сторонних воспоминаний), постоянная сопутствующая реконсолидация памяти, механизмы и правила формирования памяти – это важные элементы обучения, обучение равно памяти [3]. Она постоянно подвержена видоизменениям, уточнениям, наслоению нового материала на ранее пройденный. У детей с ОВЗ,

этот процесс может быть нарушен в разных плоскостях и векторах формирования, поэтому понимая молекулярный механизм необходимо иначе организовывать обучающее пространство и ставить задачи, цели для урока или занятия, чтобы способствовать экспрессии генов и их дальнейшее распространение и влияние на реструктуризацию нейрона.

У многих детей с ОВЗ, трудно и долго по времени устанавливаются новые условные, ассоциативные связи и их комплексные составные части. При их формировании без учета зоны интересов и положительной обратной связи от ребенка в конечном итоге являются ненадежными, имеющими «откаты» в развитии [7]. Данный недостаток, несмотря на генетически обусловленные компоненты (например, нарушения хромосомные (изменение числа или строения хромосом), генные (повреждение одного гена), многофакторные (наследственная предрасположенность), которые часто приводят к проблемам развития самых эволюционно-новых мозговых структур, свойственных человеку, таких как ассоциативная теменная и лобная (префронтальная) кора, успешно преодолевается при использовании принципов, которые предлагают нейронауки, например: обучение без ошибок, «скафалдинг», учет работы физиологического субстрата, ответственного за биологические потребности [3], опора на ранние эволюционные компоненты.

Педагоги сталкиваются с нарушениями поведения, такими как: агрессивность, страх, тревожность, уход от деятельности, детская мастурбация и другие. Необходимо изначально обладать информацией: какие нейромедиаторы или гормоноподобные вещества запускают реакцию; каким образом повлиять на них (одни химические соединения влияют на другие, нивелируя их работу и влияния). Вместе с тем, важно выровнять работу центров потребностей в мозге (врожденно заданные поведенческие программы, представляют собой избирательную зависимость организма от определенных факторов внешней и внутренней среды) для того, чтобы на первый план вынести те, которые будут способствовать успешному преодолению ребенком своих трудностей. П. В. Симонов П. В. разделил их на группы (опираясь на наличие физиологического субстрата в головном мозге). Витальные потребности (жизненно необходимые): пища, еда, гомеостаз, гигиена, пассивно-оборонительные, активно-оборонительные, экономия сил. Зоосоциальные потребности (взаимодействие между людьми): половое, детско-родительское, территориальное, иерархическое поведение, реакции сопереживания. Программы саморазвития (направлены в будущее): исследовательская (сбор новой информации, любопытство), подражательная, преодоление ограничений (рефлекс свободы), игровая (тренировка двигательных навыков) [5]. У каждого человека данные программы

установлены индивидуально. Их реализация ведет к эмоциональному отклику, на котором организм запоминает удачные поведенческие программы поведения.

Отсутствие мотивации у детей – постоянная жалоба. Нет поступательного образовательно-развивающего процесса, возникают откаты в приобретенных знаниях, умениях и навыках, формируется только «поверхностная» память, не затрагивающая глубинных интересов, мотивов самого ребенка, является ненадежной и преходящей. Что такое мотивация в аспекте работы мозговых механизмов? Мотивация – зависимая от конкретной потребности эмоционально окрашенное состояние организма, выборочно связывающее нервные элементы различных уровней мозга. В мозге существуют центры мотивации, они рассматриваются нейробиологическими и нейрофизиологическими науками. Единого пускового механизма этой функции не существует в ЦНС. Мотивация – комплексный процесс мозга. Рождение, производство, обработка стимулирующих импульсов – это многообразие участков нервной ткани, которые задействованы также и в других процессах. Источник мотивации – действие нейромедиаторов (биологически активных химических веществ), которые выполняют распространение электрического импульса от нейрона к нейрону, и от нейрона к мышечной ткани. Путь формирования мотивации проходит от потребности к её удовлетворению (реализации определенной поведенческой программы) к проявлению эмоций и осуществлению обучения [5]. Положительные эмоции позволяют запомнить программу поведения и использовать её в следующий раз, отрицательные эмоции способствуют отмене дальнейшего использования поведенческой программы. Источники мотивации: зоны потребностей, биологически-активные химические вещества (нейромедиаторы), зоны мозга, отвечающие за эмоции.

Таким образом, исходя из небольшого числа вышеприведенных аргументов, становится очевидно, что в современном педагогу, работающему в области психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ, необходимо приобретение компетенций в области нейронаук. Они будут способствовать выполнять свою многофакторную работу высоко профессионально. Знания нейронаук представляют пути осуществления коррекционной и компенсаторной терапии не нарушая принципы здоровьесберегающих технологий.

Литература

1. Абдурахманов Р.А. Социальная психология. Модуль 3. Психология общения. М.: РосНОУ, 2007. 96 с.

2. Александров Ю.И., Анохин К.В. Нейрон. Обработка сигналов. Пластичность. Моделирование: фундаментальное руководство. Издательство Тюменского государственного университета. 2018. 548 с.

3. Анохин К.В. Молекулярная физиология памяти (генетические аспекты). // Доклад. Презентация. 2019. 45 с. [Электронный ресурс]. Molekulyarnaya_fiziologiya.pdf (дата обращения 05.12.2020)

4. Ахутина Т.В., Галактионова О.Г., Хотылева Т.Ю. Профилактика и преодоление трудностей в обучении на раннем этапе. Методическое пособие. Издательство В. Секачев, 2016. 108 с.

5. Дубынин В.А. Мозг и потребности. От питания до признания. Издательство ООО «Альпина нон-фикшн», 2020. 520 с.

6. Зюкова В.А. Нетрадиционная форма организации занятия с детьми дошкольного возраста, имеющих особенности развития. – Образование в России: опыт, проблемы и перспективы развития: по материалам научно-методического семинара / под ред. к.пс.н. Барышевой Е. В., доцента, к.п.н. Морозовой В. С. Сергиев Посад: Канцлер, 2019, С. 91-99.

7. Шипова Л.В., Петряева Л.Н. Эмоциональное отношение детей с умственной отсталостью к обучению в школе // Общество: социология, психология, педагогика. 2017. №12. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru>. (дата обращения 29.03.2021)

Literatura

1. Abdurakhmanov R.A. Social psychology. Module 3. Psychology of communication. Moscow: RosNOU, 2007. 96 p.

2. Aleksandrov Yu.I., Anoxin K.V. Nejron. Obrabotka signalov. Plastichnost`. Modelirovanie: fundamental`noe rukovodstvo. Izdatel`stvo Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. 2018. 548 p.

3. Anoxin K.V. Molekulyarnaya fiziologiya pamyati (geneticheskie aspekty`). // Doklad. Prezentaciya. 2019. 45 p. [E`lektronny`j resurs]. Molekulyarnaya_fiziologiya.pdf (data obrashheniya 05.12.2020)

4. Axutina T.V. Galaktionova O.G., Xoty`leva T.Yu. Profilaktika i preodolenie trudnostej v obuchenii na rannem e`tape. Metodicheskoe posobie. Izdatel`stvo V. Sekachev, 2016. 108 p.

5. Duby`nin V.A. Mozg i potrebnosti. Ot pitaniya do priznaniya. Izdatel`stvo ООО «Al`pina non-fikshn», 2020. 520 p.

6. Zyukova V.A. Netradicionnaya forma organizacii zanyatiya s det`mi doshkol`nogo vozrasta, imeyushhix osobennosti razvitiya. Obrazovanie v Rossii:

opy`t, problemy` i perspektivy` razvitiya: po materialam nauchno-metodicheskogo seminara/ pod red. k.ps.n. Bary`shevoj E. V., docenta, k.p.n. Morozovoj V. S. Sergiev Posad: Kanczler, 2019, p. 91-99.

7. Shipova L. V., Petryaeva L. N. E`mocional`noe otnoshenie detej s umstvennoj otstalost`yu k obucheniju v shkole // Obshhestvo: sociologiya, psixologiya, pedagogika. 2017. №12. [E`lektronny`j resurs]. URL: <http://cyberleninka.ru>. (data obrashheniya 29.03.2021)

УДК 338.1-2

**М.В. Колчина
О.В. Дорошенко**

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИКО-ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВОСПРИЯТИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

Актуальность проблемы формирования оптико-пространственного восприятия у детей с нарушениями зрения в младшем школьном возрасте заключается в том, что дети с нарушениями зрения (особенно с глубокими) спонтанно, не могут овладевать навыками пространственного восприятия, и нуждаются в систематическом обучении.

Ключевые слова: нарушение зрения, оптическое восприятие, пространственное восприятие, ориентировка в пространстве, младший школьный возраст.

**M.V. Kolchina
O.V. Doroshenko**

FEATURES OF THE FORMATION OF OPTICAL-SPATIAL PERCEPTION IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENTS

Relevance of the problem of formation optical-spatial perception in children with visual impairments in primary school age is that children with visual impairments (especially with deep ones) spontaneously, cannot master the skills of spatial perception, and need systematic training.

Keywords: Visual impairment, optical perception, spatial perception, spatial orientation, primary school age.

Восприятие пространственных отношений и ориентации человека в любом месте - одно из самых трудных форм восприятия. Он реализован на зрительной