

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФАКУЛТЕТ ПО НАУКИ ЗА
ОБРАЗОВАНИЕТО И ИЗКУСТВОТА



SOFIA UNIVERSITY
ST. KLIMENT OHRIDSKI

FACULTY OF
EDUCATIONAL STUDIES AND THE ARTS

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
ФАКУЛТЕТ ПО НАУКИ ЗА ОБРАЗОВАНИЕТО И ИЗКУСТВОТА

Автореферат

на дисертационен труд на тема:

**“КОМУНИКАТИВНИ СТРАТЕГИИ В ОБУЧЕНИЕТО НА УЧЕНИЦИ ОТ
АУТИСТИЧНИЯ СПЕКТЪР (12-16 ГОДИНИ)“**

за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ в професионално направление

1.2. Педагогика – Специална педагогика

Докторант:

Маргарита Георгиос Зографу

Научен ръководител:

проф. д—р Неда Балканска

София, 2025

Въведение

Аутизмът е много обсъждано състояние през последните десетилетия. Аутизмът или разстройствата от аутистичния спектър (РАС) са обобщаващ термин, който обхваща редица невроразвитийни разстройства. Аутизмът се определя като „разстройство на развитието“, тъй като симптомите често се проявяват през първите две години от живота, въпреки че диагнозата може да бъде поставена на всяка възраст. Тъй като хората с аутизм се различават значително по вид и интензивност на симптомите си, това състояние се нарича „разстройство от спектъра“. Разстройствата от аутистичния спектър засягат хора от всички расови, етнически и социално-икономически групи. Симптомите и функционирането на човек могат да бъдат подобрени чрез терапии и програми, въпреки че аутизмът може да бъде състояние за цял живот. Според Американската академия по педиатрия всички деца трябва да преминат скрининг за аутизм. Всеки родител или настойник следва да обсъди скрининга или оценката за разстройство от аутистичния спектър (РАС) с лекар.

Глава първа: Теоретични основи за условията за подобряване на комуникацията при ученици с аутизм на възраст 12-16 години

1.1. Специфична научна терминология по темата – дефиниции и приложение

Съществуват много изследвания върху аутизма, но все още няма строги дефиниции относно причините и ефективното справяне с това състояние. Според “Autism Spectrum Disorder” (2018): „Хората с РАС се затрудняват с повтарящи се навици, ограничени интереси и социална комуникация и ангажираност. Някои примери за поведения, които са често срещани при лица с диагноза разстройство от аутистичния спектър, са представени по-долу“ (Autism Spectrum Disorder, 2018).

Социалната комуникация и/или поведенческите взаимодействия могат да включват:

- Спорадичен или минимален зрителен контакт
- Избягване на зрителен контакт и затруднение при слушане на другите
- Рядко посочване или демонстриране на предмети и дейности с цел споделяне на интерес или удоволствие

- Забавена или липсваща реакция при повикване по име или други вокални опити за привличане на вниманието
- Трудности при смяна на темата в разговор
- Често говорене за продължителни периоди от време по любима тема, без да се забелязва липсата на интерес от страна на другите или без да се дава възможност за отговор
- Използване на мимики и език на тялото, които не съответстват на значението на съобщението
- Невъзможност за предвиждане или разбиране на действията на другите, както и затруднение при осъзнаване на тяхната гледна точка (Autism Spectrum Disorder, 2018).

1.1.1 Диагностика при малки деца

Етап 1: По време на профилактичните прегледи на детето се извършва общ скрининг на развитието.

Всяко дете трябва да бъде прегледано от педиатър или друг здравен специалист по ранно детско развитие в рамките на профилактичния преглед. Ако детето има значителен риск от РАС или друго разстройство, може да се наложи допълнителен скрининг или оценка. При оценката на малки деца опитът и притесненията на родителите са от съществено значение. Освен информацията от тестовете за скрининг на РАС и наблюденията върху детето, лекарят може понякога да задава въпроси на родителите относно поведението на детето. В процеса на оценка децата, които проявяват признаци на нарушения в развитието, ще бъдат насочени за последваща оценка (Autism Spectrum Disorder, 2018).

Етап 2: Допълнителна оценка

Тази втора оценка ще бъде проведена от екип от медицински специалисти с опит в диагностицирането на РАС. Този екип може да включва:

Детски лекар по развитие – лекар със специализирано обучение в областта на детското развитие.

Детски психиатър или психолог – медицински специалист с експертиза в поведението и развитието на мозъка.

Невропсихолог – медицински специалист, който се занимава с оценка, диагностика и лечение на неврологични, медицински и невроразвитийни състояния.

Здравен специалист със специализирано обучение в областта на нарушенията на комуникацията - специалист по речево-езикова патология.

1.1.2 Диагностика при по-големи деца и юноши

Когато дете с аутизъм посещава училище, е важно да има подходяща подготовка и подкрепа, за да се гарантира неговата интеграция в училищната среда и образователния му напредък. Първоначално училището трябва да работи в тясно сътрудничество с родителите и специалистите, които наблюдават детето, като психолози, ерготерапевти и специални педагози. Обменът на информация относно нуждите, предпочитанията и предизвикателствата, пред които е изправено детето, е от съществено значение за създаването на индивидуализиран образователен план. Този план трябва да включва адаптации на учебните материали, методите на преподаване и социалното включване.

1.1.3 Диагностика при възрастни

Диагностицирането на РАС при възрастни често е по-предизвикателно в сравнение с диагностицирането при деца. Някои симптоми на разстройство от аутистичния спектър (РАС) при възрастни могат да съществуват паралелно със симптомите на други психични състояния, включително синдром на дефицит на вниманието и хиперактивност (СДВХ) или тревожност. Възрастните, които забелязват симптоми на РАС, трябва да се консултират с лекар и да поискат насочване за оценка на РАС. Специалистът ще разгледа следните аспекти:

- Трудности в комуникацията и социалното взаимодействие
- Сензорни проблеми
- Повтарящи се действия и ограничени интереси (Autism Spectrum Disorder, 2018)
- Като част от оценката за РАС, специалистът може да разговаря с родителите или други членове на семейството, тъй като информацията за развитието на възрастния в детството ще помогне за по-точна диагноза.

1.1.4 Промени в диагностиката на разстройството от аутистичния спектър (РАС)

Най-новата ревизия на DSM-5 обединява няколко различни разстройства в една диагноза, известна като "разстройство от аутистичния спектър" (РАС). Например, лица, които по-рано са били диагностицирани със синдром на Аспергер, сега попадат в категорията на аутистичния спектър според DSM-5. Въпреки че

„официалната“ диагноза на РАС е променена, няма нищо нередно в използването на термини като синдром на Аспергер за самоидентификация или за принадлежност към определена социална група (Autism Spectrum Disorder, 2018).

1.1.5 Справяне и терапевтични подходи

Съществуват много терапии, които се опитват да се справят със симптомите и проявленията на аутизма в различните му форми. Известни са ни някои от тях, които дори са шокиращи – като „хладилната терапия“, която все още се прилага във Франция. Поради ограничените познания за причините за РАС, терапиите и начините за справяне, все още са симптоматични и понякога неефективни. Поради тази причина специалисти, учени и родители продължават да търсят правилните знания за РАС и начини, по които могат да помогнат на деца, ученици и възрастни с това състояние.

1.2 Аутизъм, разстройство от аутистичния спектър и синдром на Аспергер – основни характеристики, комуникативно поведение и съпътстващи медицински състояния

Според „Autism profiles and diagnostic criteria“ (2016), аутизмът се класифицира като разстройство от спектъра. Въпреки че всички хора с аутизъм срещат някои общи предизвикателства, техните преживявания могат да се различават значително. Поради тези разлики, както и поради вариациите в диагностичните методи, хората с аутизъм в момента се диагностицират с различни термини. Някои от използваните наименования включват: аутизъм, патологично избягване на подчинението (pathological demand avoidance - PDA), разстройство от аутистичния спектър (РАС), високофункционален аутизъм (HFA), синдром на Аспергер, атипичен аутизъм, класически аутизъм, синдром на Канер, аутизъм и генерализирано разстройство на развитието (PDD).

Въпреки че DSM-5 не е най-широко използваният наръчник в Обединеното кралство, той вероятно ще има голямо влияние върху предстоящото издание на ICD. Диагностичите също използват този наръчник, който е и наскоро ревизиран. В сравнение с предишното издание на DSM, диагностичните критерии сега са по-ясни и конкретни, а сензорните поведения вече са обхванати. Това е от голяма полза, тъй като много хора с аутизъм се сблъскват със сензорни проблеми в ежедневието си. Освен това вече са включени „уточняващи характеристики“,

които да определят нуждите от подкрепа и други елементи, влияещи върху диагнозата (Autism Profiles and Diagnostic Criteria, 2016).

1.2.1 Синдром на Аспергер

Разстройството от аутистичния спектър е определено в наръчника като „ограничени и повтарящи се модели на поведение, дейности или интереси“ (включително сензорно поведение) и „постоянни затруднения в социалната комуникация и социалното взаимодействие“, които са налице от ранно детство в степен, която „ограничава и затруднява ежедневното функциониране“. В DSM-5 термините „аутистично разстройство“, „разстройство на Аспергер“, „детско дезинтегративно разстройство“ и „первазивно разстройство на развитието – неспецифицирано (PDD-NOS)“ са заменени с обединеното наименование „разстройство от аутистичния спектър“. Следователно, най-често поставяната диагноза вероятно ще бъде „разстройство от аутистичния спектър“ (РАС) (Kent R.G. et al, 2013 cited by Autism profiles and diagnostic criteria 2016).

1.2.2. Разстройство от аутистичния спектър (РАС) и съпътстващи медицински състояния

Според Туе et al. (2019), съпътстващите медицински състояния и свързаните с тях физиологични аномалии при хора с разстройство от аутистичния спектър (РАС) могат да дадат насоки за основните биологични механизми или причинно-следствените пътища. Счита се, че дисфункцията на централната нервна система е причината за много от основните когнитивни и поведенчески симптоми, свързани с РАС. Въпреки това, нарастващ брой изследвания от различни медицински области подчертават значението на съпътстващите заболявания и свързаните периферни и централни физиологични аномалии при деца с РАС като възможни индикатори за други етиологични фактори.

Според едно от най-големите проучвания върху болнични записи на деца и млади хора с РАС в САЩ, разпространението на различни съпътстващи заболявания, включително стомашно-чревни и епилептични разстройства, значително надвишава това в общата болнична популация. Някои генетични заболявания имат по-висока честота на РАС; например, 47,4% от хората със синдром на Драве отговарят на диагностичните критерии за РАС, като основният вид припадъци при

това състояние са фокални припадъци, които възникват на серии (в кълстери). Въпреки че се смята, че над 60% от хората с туберозна склероза комплекс (TSC) имат РАС, при тях често се наблюдават и други видове припадъци. Значението на аномалните електроенцефалографски (EEG) находки, наблюдавани при РАС, но не свързани с клинична епилептична активност, е предмет на значителни дискусии. Според доклади до 60% от хората с РАС показват значителни ЕКГ пароксизмални аномалии по време на сън, дори при липса на клинични припадъци. Откриването на общи причинно-следствени механизми между РАС и епилепсията се оказва предизвикателство, тъй като има множество причини за епилептични разстройства, включително остри или хронични фокални или дифузни мозъчни заболявания, генетични аномалии, метаболитни нарушения или идиопатични фактори.

Освен това е доказано, че симптомите на тревожност и стомашно-чревни проблеми си взаимодействат както при общата популация, така и при хора с РАС. Според обширно изследване, при деца с РАС съществува връзка между тревожността, свръхчувствителността към сензорни стимули и стомашно-чревните проблеми. Съобщава се, че различни диети са показали известна ефективност в намаляването на стомашно-чревните проблеми при деца с РАС.

1.1 Комуникационен процес – определение и протичане при ученици с типично развитие

Комуникационният процес е най-малко двустранен процес. Според Shawn Grimsley (2017): „Комуникацията е процес и ако този процес се прекъсне, комуникацията ще се провали. В този урок ще научите за комуникационния процес. Ще обсъдим също как понятието „шум“ може да наруши този процес. Човекът, който изпраща съобщението, е известен като изпращач. В този случай Линдзи ще бъде изпращачът. Освен това тя ще се нуждае от съобщение – информацията, която трябва да бъде предадена. Линдзи ще трябва да кодира своето съобщение, което означава да превърне идеите си в споделим формат, например думи. Освен това трябва да бъде избран комуникационен канал – средството, чрез което съобщението ще бъде предадено. Примерите за комуникационни канали включват говорене, писане, видео, аудио, електронно предаване чрез факс, имейл и текстови съобщения, както и невербална комуникация като езика на тялото. Линдзи също трябва да е наясно с кого

комуникира. Този човек се нарича получател. За да бъде ефективна комуникацията, получателят трябва да декодира съобщението, т.е. да го обработи мисловно и да го разбере. Ако получателят не успее да декодира съобщението, комуникацията се проваля.

1.3.1 Формална (официална) комуникация

Формалната комуникация може да се осъществява между мениджъри или служители на едно и също ниво, между подчинен и старши служител или между подчинен и ръководител. Тези обменни процеси, независимо дали са устни или писмени, обикновено се документират и съхраняват в офиса. Формалната (официалната) комуникация може да бъде разделена на два вида: хоризонтална комуникация и вертикална комуникация.

1.3.2 Неформална (неофициална) комуникация

Неформалната комуникация се определя като всяка комуникация, която се осъществява извън „официалните комуникационни канали“. Неформалното общуване често се нарича „неофициален канал“, тъй като прониква във всяка част на организацията и се разпространява по всякакви пътища, независимо от йерархичните нива. Неформалната комуникация се разпространява бързо, често се изкривява и е трудно да се идентифицира източникът ѝ. Освен това тя може да породи неверни слухове. Слуховете и неофициалните разговори често оказват влияние върху поведението на хората, което понякога може да се отрази негативно на работната среда (Communication, 2018).

1.4 Комуникационен процес – определение и протичане при ученици с аутизъм и ученици със синдром на Аспергер

Tye et al. (2019) посочват, че все още има много неясноти относно патофизиологията на РАС и основния механизъм, свързан с гастроинтестиналната дисфункция. Идеята, че повишената чревна пропускливост, или т.нар. „пропускливо черво“, която улеснява абсорбирането на вредни странични продукти от частично разградени протеини, може да бъде причина за нарушено невrorазвитие при РАС, набира все по-голяма популярност. Някои бактерии произвеждат невроактивни вещества, като серотонин (5-НТ), допамин и GABA, чрез синтез на метаболити. Тези вещества могат да повлияят

на мозъчната функция и хипоталамо-хипофизарно-надбъбречна ос, като преминават през „пропускливите черва“, позволявайки на бактерии и токсини да навлязат в кръвообращението. Тази концепция е придобила толкова голямо влияние, че все повече семейства прибягват до диети без казеин и глутен, както и до хранителни добавки като алтернативно лечение на РАС. Въпреки това, има ограничени научни доказателства, че тези методи са ефективни за намаляване на основните симптоми на РАС. Серотонинът е от съществено значение за функционирането на червата, тъй като 80–95% от 5-НТ рецепторите се намират именно там, а промените в 5-НТ сигнализацията се свързват с редица гастроинтестинални нарушения. Смята се, че променената 5-НТ сигнализация в червата има значително влияние върху появата на стомашно-чревни проблеми при деца с разстройство от аутистичния спектър (РАС). Въпреки че това потенциално може да бъде свързано с общо понижено ниво на серотонин в мозъка, възпаление на червата може да задейства поредица от събития, водещи до намалени нива на серотонин в мозъка, което от своя страна би могло да доведе до проблеми с настроението и когнитивното функциониране, характерни за РАС.

Поведенчески профили като повишена тревожност, засилени социални и комуникационни затруднения, намалена адаптивна функция и увеличени неадаптивни поведения очевидно са повлияни от промени в имунната система, дисрегулирани стомашно-чревни симптоми и нарушения на съня. Подобриенето в един регулаторен механизъм може да има положителен ефект върху други системи, като скорошни мета-анализи подкрепят връзката между нарушенията на съня и повишеното възпаление. За да се предоставят научни доказателства в подкрепа на тези теории, са необходими обширни и детайлни биологични данни от деца с РАС, събрани в различни етапи на тяхното развитие. Една от основните цели на бъдещите изследвания ще бъде да се анализират взаимодействията между тези системи чрез утвърдени биомаркери, проследявайки техните взаимовръзки в рамките на РАС, вместо да се изследва всяка система поотделно. Потенциални подгрупи от хора с разстройство от аутистичния спектър (РАС) могат да бъдат идентифицирани чрез картографиране на възможни мрежи от нарушения въз основа на модели на отклонени биохимични профили. Потенциалното въздействие на насочени фармацевтични терапии върху модифицирането на тези биологични субстрати и върху основните симптоми на аутизма ще бъде вторият

въпрос от интерес. Някаква ефективност на подобни подходи се предполага от предварителни обнадеждаващи резултати в малки пробни изследвания. Въпреки това, вместо да се използва обща стратегия, намесите трябва да бъдат специално адаптирани за хора с конкретни биологични профили, ако съществуват подгрупи от хора със специфични профили по спектъра. Накрая, вместо да се разчита само на доклади от родители и резултати от наблюдение, истинската ефективност на такива насочени терапии ще бъде установена чрез прилагането на чувствителни и надеждни биомаркери за оценка на терапевтичния отговор (Tye et al., 2019).

1.4 Стратегии за развитие на комуникативните умения при ученици с аутизъм

Тъй като аутизмът (РАС) е разстройство на развитието, симптомите му се променят в хода на живота на детето, и все по-ясно се осъзнава значението на разбирането на индивидуалната траектория във времето, за да се оцени напълно сложността на разнообразните проявления на симптомите при РАС. Настоящите физиологични състояния са повлияни от предходни характеристики, включително регресия, както и от историята на получаваните намеси. Тези фактори могат впоследствие да окажат влияние върху развитието във времето. Освен това е вероятно да съществуват чувствителни етапи от развитието, в които някои съпътстващи заболявания могат да бъдат по-забележими или да носят по-висок риск; например, детството е чувствителен период за появата на заболявания, свързани с епилепсия.

Освен предоставянето на медицинска грижа, добре организирани здравни услуги, които могат да помогнат при затруднения в комуникацията и сензорната чувствителност – особено превантивните мерки – също могат значително да подобрят качеството на живот както на пациента, така и на неговите настойници, както и потенциално да намалят дългосрочната финансова тежест.

1.6. Комуникационни стратегии в обучението на ученици с аутизъм на възраст 12–16 години

Според „Communication Strategies for Children with Autism“ (2019), съществуват определени стилове на общуване, които са особено ефективни при деца с аутизъм. Важно е да имате пълното внимание на детето, когато му говорите. Опитайте се да използвате неговото име, за да разбере, че се обръщате към него, и ако е

възможно, намалете фоновия шум, за да може по-лесно да се съсредоточи върху думите ви.

Използвайте прост и ясен език. Говорете само с кратки и необходимите думи. Например, вместо да кажете: „Би ли дошъл да седнеш тук на стола?“, посочете стола и кажете: „Бен, време е да седнеш.“

Бъдете позитивни. Много е важно да казвате на детето какво трябва да прави, а не какво не трябва. Например, вместо да кажете: „Не хвърляй топката“, можете да кажете: „Остави я тук.“

Интензивното взаимодействие и ранните комуникационни техники понякога могат да помогнат за преодоляване на моменти, в които детето ви изпитва тревожност или претоварване. Използването на спокойни, имитиращи действия, подсилване на емоциите и позволяване на детето да води комуникационния обмен, често могат да му помогнат да се успокои достатъчно, за да изрази ефективно своите желания и нужди. Прилагането на техники на Интензивно взаимодействие с всички деца може да подобри тяхната социална комуникация и способност за създаване на приятелства.

Добавете структура – изследванията показват, че децата от аутистичния спектър реагират най-добре, когато знаят какво да очакват, така че наличието на рутина или структура може да им помогне да се отпуснат и да учат по-лесно. Визуален график, показващ ежедневната рутина у дома, може да помогне на детето ви да я следва, да избягва сризове и да усвоява езика, свързан с тази рутина.

Създайте екип – децата от аутистичния спектър често имат допълнителни нужди, свързани не само с речта и езика, но и с управлението на нежелано поведение, фината моторика (като използването на пръстите за обличане или писане), както и справянето със сензорно претоварване (например чувствителност към шум или светлина, или пък търсене на сензорна стимулация като издаване на звуци или удряне по предмети). Получаването на помощ от правилните специалисти за справяне с тези трудности може да помогне на детето да учи езика по-ефективно, тъй като ще бъде в по-добра позиция да се съсредоточи и да бъде мотивирано. Ерготерапевти, поведенчески консултанти и други специалисти от интердисциплинарния екип в здравеопазването могат да окажат съдействие в тези области.

1.7 Двигателни характеристики на деца с аутизъм

Развитието на моторни умения, като тичане, хвърляне на топка или дори научаването на писане, често е затруднено при децата с аутизъм. Calhoun и неговите колеги обаче не са сигурни дали тези затруднения са наследствени или свързани с аутизма. Тази мрежа, която е моделирана по подобие на мозъка, е свързана с гръбначния мозък чрез уникални пътища. От най-простите до най-сложните действия, мозъкът и гръбначният мозък работят съвместно, за да ги планират и осъществят (Calhoun et al., 2011).

Изследователите са установили ранни двигателни различия при деца с аутизъм. Kanner (1943), който пръв описва РАС, отбелязва, че бебетата показват хипотония, или нисък мускулен тонус. И други изследователи са наблюдавали хипотония. Например, Mingetal (2007) преглеждат медицинските досиета на 154 деца с диагноза РАС в опит да определят видовете и честотата на двигателните проблеми в тази популация, по-специално хипотония, двигателно забавяне и координационни затруднения. Децата са на възраст между 2 и 18 години, със средна възраст 6 години. В съответствие с половото разпределение в популацията с РАС, в изследването участват 126 момчета и 28 момичета. Всички деца са с РАС. Изследователите стигат до извода, че 51% от групата са показали хипотония, типична за кърмаческа възраст, която с времето намалява до 38% при децата на възраст между 7 и 18 години (Hilton et al., 2012).

1.8. Аутизъм и психомоторно възпитание – упражнения

Упражненията са неразделна част от по-доброто развитие за всички нас. Когато се научим да се движим правилно и се включваме в нови физически дейности, тялото и умът със сигурност ще пожънат ползите от новия опит и усвояването на нови умения. Много от физическите умения, които развиваме като бебета и малки деца, обобщаваме и прилагаме в ежедневните си дейности, когато пораснем. За хората от аутистичния спектър, упражненията представляват уникално предизвикателство, основно поради две причини:

1.) Голям процент от децата от аутистичния спектър имат неспецифицирани двигателни дисбаланси, които влияят върху ходенето, стойката и способността им да изпълняват правилно „големи“ движения (бутане, дърпане, тичане, катерене и др.).

2.) Съществуват малко интервенционни програми, които се фокусират върху дългосрочна физическа активност за деца, подрастващи, младежи и възрастни с аутизъм. В резултат на това двигателните дефицити или дисбаланси, които се появяват в детството, продължават и в по-късните етапи от живота (Oriol et al., 2011).

Ползите от упражненията не са еднакви за всички деца с аутизъм, тъй като всяко дете е засегнато по различен начин в зависимост от своето функционално ниво. Поради специфичността на аутизма, съществуват много аспекти, които остават неясни, особено по отношение на лечението.

Програмите, базирани на движение, са най-успешни за деца с аутизъм. Чрез движението децата изразяват емоциите си, справят се с трудности, показват своите интереси и развиват лични двигателни предпочитания и умения, като същевременно се учат да ценят различията (Filiou, 2010). Неефективната сензорна обработка е основната причина за социалните и поведенческите прояви на аутизма, включително проблеми с поведението, концентрацията, езиковото развитие, активността и сътрудничеството. Szot през 2005 г. изследва ефектите от двигателните упражнения за стабилизиране на статичния баланс – важен фактор за координацията и нормалното развитие на детето, необходим за функционирането му в заобикалящата среда. Децата изпълнявали повтарящи се двигателни упражнения пет пъти седмично в рамките на тримесечна програма. За резултатите от изследването е използван тестът за статокинетично измерване, който графично определя самоконтрола на детето по време на поддържане на равновесие. Балансът на децата след програмата с упражнения се е подобрил с 47.9%. Тези повтарящи се двигателни упражнения включват поредица от гимнастически упражнения (Szot, 2005). Физическите упражнения са ефективна форма на терапия за деца, подрастващи и възрастни с аутизъм. Освен че носят ползи за здравето, те подобряват баланса и движенията, намаляват проявата на стереотипни поведения, значително подобряват социалните умения, допринасят за гъвкавостта, развиват спортни умения и активират поведенческите неврони в мозъка.

1.9 Теория за ума

Въз основа на гореизложеното, изследването на теорията за ума се осъществява чрез задачи с различна степен на трудност, с цел да се проучат различните нива на развитие на тази способност при хора с аутизъм. Доказано е, че индивидите с аутизъм имат значителни затруднения в теорията за ума (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985), което се смята, че обяснява т.нар. „триада на нарушенията“ – а именно техните социални и комуникативни затруднения, както и ограниченото им въображение (Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 2000). Картината обаче не е толкова ясна, що се отнася до хора с високофункционалния аутизъм (HFA) или синдром на Аспергер (AS).

1.9.1. Теория за ума и себеосъзнаване

По отношение на възможната връзка между теорията за ума и самосъзнанието се аргументира, че способността за разпознаване на собствените умствени състояния се основава на същия когнитивен механизъм, чрез който се разпознават и умствените състояния на другите (Frith & Happé, 1999; Carruthers, 2009; Happé, 1999; Happé, 1994). В своята статия, Frith и Happé (1999), изхождайки от тази позиция, разглеждат случая на лица с аутизъм, като посочват, че тези лица имат ограничено разбиране както за собствените си умствени състояния, така и за тези на другите. Обратно на това становище, съществуват съмнения, които се отнасят до предполагаемо съхраненото самосъзнание при хора с аутизъм, въпреки дефицитите им в разпознаването на умствените състояния на околните (Raffman, 1999). Хората с високофункционалния аутизъм (HFA) или синдром на Аспергер, както бе споменато по-рано, могат да развият теория за ума, макар и по необичаен и труден начин. Това, според отбелязаното, може да подсказва, че след като тези индивиди са способни да приписват умствени състояния на другите – поне в някои случаи – тогава ще могат също така да приписват и собствените си умствени състояния (Frith & Happé, 1999; Happé, 2003). В съответствие с горното, Frith и Happé (1999), след собствено изследване, заключават, че съществува връзка между представянето в задачи, свързани с теорията за ума, и способността за интроспекция.

Същевременно, с цел да се изследват самоосъзнаването и теорията за ума при лица с високофункционалния аутизъм (HFA) или синдром на Аспергер, участниците в проучванията на Mitchell и O'Keefe (2008) и Dritschel, Wisely,

Goddard, Robinson и Howlin (2010), на възраст съответно от 16 до 50 години и от 11 до 16 години, са помолени, наред с други неща, да преценят дали човек по техен избор има същото знание за вътрешните им умствени състояния, каквото имат и самите те. И в двете проучвания се установява, че участниците с аутизъм смятат, че избраният от тях човек има същото или дори по-голямо познание за тях самите, за разлика от групите с типично развитие, чиито участници са на мнение, че познават себе си по-добре от другия човек. Съгласно горното, изглежда, че хората с аутизъм изпитват затруднения в разпознаването на възможността да познават себе си по-добре от другите, като оценяват останалите като притежаващи същото или дори по-голямо знание за собствените им вътрешни умствени състояния. Това също е индикация за дефицити в теорията за ума.

1.10. Емпатия

Емпатията, като цяло, може да се разбира като реакцията на индивида спрямо наблюдаваните преживявания на другите (Davis, 1980). Теорията предлага два подхода. Първият е фокусиран върху когнитивната емпатия, която се дефинира като процес на разбиране на умствените състояния на другите (Davis, 1994). Според тази дефиниция някои изследователи разглеждат когнитивната емпатия като идентична на теорията за ума (Baron-Cohen, 1995; Roeyers, Buysse, Ponnet & Pichal, 2001). Вторият подход се съсредоточава върху емоционалната емпатия, която е свързана с емоционалната реакция на индивида спрямо емоционалните състояния на другите (Davis, 1983; Davis, 1994; Eisenberg & Miller, 1987) и която ще бъде разгледана в този параграф.

Реакциите, основани на емпатия, се формират по сложен начин през детството и юношеството. В ранните години емоционалната възбуда се развива по заразителен, неволен и автоматичен начин. Със съзряването и когнитивното развитие, емпатията също се развива – с по-фини, разнообразни и сложни емоции (Hart, 1999). Концепцията за емпатия се счита за важна в много области на психологията, тъй като се възприема като съществен компонент в развитието на морала (Hoffman, 1990). На тази основа се изгражда и становището, че липсата на емпатия може да бъде свързана с антисоциално и раздразнително поведение (Feshbach, 1975).

Глава втора: Дизайн на експерименталното изследване

2.1. Цел, задачи и хипотези на изследването

Първата част от изследването е основана на изследователската цел да се проучат самоосъзнаването и теорията за ума при подрастващи с високофункционаращ аутизъм (HFA) / синдром на Аспергер и подрастващи с типично развитие. В този контекст са формулирани следните хипотези:

А. Ще има значими разлики между подрастващите с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер и техните връстници с типично развитие по отношение на

1. самоосъзнаването
2. тяхното възприятие за характеристиките на аутистичния спектър
3. тяхното възприятие за емпатията
4. теорията за ума

Б. Ще има значими разлики между самооценките на подрастващите с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер и оценките на техните родители по отношение на:

1. характеристиките на аутистичния спектър
2. способността за съпреживяване (емпатия)

В. Няма да има значими разлики между самооценките на подрастващите с типично развитие и оценките на техните родители относно:

1. характеристиките на аутистичния спектър
2. способността за съпреживяване (емпатия)

Г. Ще има корелация между самоосъзнаването и теорията за ума при подрастващи с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер и при подрастващи с типично развитие.

След като са дефинирани хипотезите по разглежданата тема, следващата стъпка е тяхното тестване чрез обработка на данните от проведеното изследване.

Основният въпрос, който възникна, е дали индиректният контакт и липсата на контакт между учениците от масовите училища и техни съученици с разстройства от аутистичния спектър и синдром на Аспергер, както и с техни роднини и приятели, могат да бъдат подобрени чрез психомоторна интервенция.

- В тази връзка е направен опит за подробно проследяване на поведенческите промени в участниците преди и след намесата.
- Въз основа на литературния преглед са формулирани следните конкретни изследователски цели:
- Възможната промяна в комуникацията на участниците след психомоторната намеса
- Дали потенциалното подобрене настъпва във всичките три области на дейност (в дома, в класната стая, във физкултурния салон и навън) или само в някоя от тях поотделно.

В резултат на това, формулировката на втората част от изследването е както следва:

Очаква се участниците да покажат значително подобрене в поведението си, комуникацията и уменията си след прилагането на програмата за намеса във всички области, в които тя действа.

2.2. Участници

В първата част на настоящото изследване участват 15 подрастващи с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер и 15 подрастващи с типично развитие, на възраст между 12 и 15 години (вж. Таблица 1). По отношение на диагнозите на подрастващите с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер са, 2 участници имат диагноза високофункционаращ аутизъм, 7 са със синдром на Аспергер, а 6 с генерализирано разстройство на развитието. Диагнозите са поставени от медицински образователни центрове към държавни болници в Атина, Северна Гърция и Солун. Само един участник е диагностициран от частен психиатър. Условие за участие в изследването за всички участници с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер е коефициент на интелигентност над 75, измерен чрез WISC-III (Wechsler, 1991). За случаите, в които няма измерен интелектуален коефициент (в 2 случая), критерий за участие е обучението в общообразователна форма без допълнителна подкрепа.

Средният IQ на участниците с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер е 96.3 (8.5), като най-високата стойност е 108, а най-ниската – 79. Критерии за изключване от изследването са наличието на мозъчни увреждания или значими неврологични заболявания при подрастващите с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер. Освен това, подрастващи с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер, които също имат нарушения в ученето, не участват в изследването.

Подрастващите с типично развитие са ученици в гимназиален етап на обучение, като повечето от тях живеят в Атина, с изключение на един участник, който живее във Волос. Критерий за изключване от изследването за тази група тийнейджъри е наличие на диагноза за психиатрично разстройство или нарушения в ученето. Основна слабост на настоящото изследване е фактът, че не е измерен коефициентът на интелигентност (IQ) на тийнейджърите с типично развитие. Поради тази липса не е възможно да се направи сравнение между двете групи по отношение на интелектуалното функциониране. Освен двете групи подрастващи, в изследването участват и техните родители. В повечето случаи участник е майката на подрастващия. Средната възраст на родителите на подрастващите с аутизъм или синдром на Аспергер е 49.1 години (5.65), като най-младият родител е на 39 години, а най-възрастният – на 59 години съответно. По отношение на образователното равнище на тази група: 2 родители са със средно образование, 9 имат университетска диплома, 1 родител притежава магистърска степен, 3 родители имат докторска степен. Средната възраст на родителите на подрастващите с типично развитие е 46.5 години (4.05), като най-младият е на 42 години, а най-възрастният – на 59 години съответно. Относно образователното ниво на тази група: 7 родители са със средно образование и 8 родители – с университетска диплома.

Таблица 1: Средни стойности, стандартни отклонения и диапазон по пол и възраст на юношите

	Юноши с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер	Юноши с типично развитие	Тип на статист. тест	df	Стойност	P стойност
Пол			Chi square	1 (N=15)	5	0,25*

Момче	9	3			
Момиче	6	12			
Възраст			t-test	28	0.623
Средно	13,3 (0,95)	13,7(0,97)			0.280*
Обхват	12,01-15,07	12,11-15,09			

*p>0.01

За събиране на изследователските данни е избран методът с използване на въпросници. Въпросниците са описателни инструменти, които събират информация за мислите, убежденията и нагласите на хората по конкретни теми (Johnson & Christensen, 2004). Освен това те представляват лесен, евтин и относително бърз метод за събиране на данни (McQueen & Knussen, 2002). Този метод е широко използван в социалните науки, тъй като позволява извеждането на изводи чрез статистически методи, които могат да бъдат обобщени за по-широката популация (Goddard & Melville, 2001).

Описание на участниците във втората част на анкетата

Г. е 7-годишно момче, на което е поставена диагноза генерализирано разстройство на развитието на възраст 2 години и 6 месеца, а на 3 години и 6 месеца – разстройство от аутистичния спектър (РАС). При ежегодна преоценка на 6-годишна възраст е определен като дете с аутизъм с висок функционален капацитет. Той участва в ежедневна програма, която включва ерготерапия, логопедия, развитие на социални умения и терапевтична езда. От 5-годишна възраст посещава общинска детска градина с интеграционна група самостоятелно, без паралелна подкрепа. През настоящата учебна година е ученик в първи клас в общообразователно начално училище, като получава паралелна частна подкрепа от ресурсен учител (специален педагог). Решението за включването му в общообразователно училище е взето с единодушното мнение на специалистите, които го подкрепят и проследяват – детски психиатри, специални педагози, психолози, ерготерапевти и лекар, специализиран в областта на детското развитие, както и със съгласието на родителите.

Г. живее с баща си, двамата си братя и баба си. Всички се интересуват от него и полагат грижи. Като цяло Г. е слаб, висок и с красив външен вид. Физическото му

развитие е типично и отговаря на възрастта му. Той е спокоен, има собствено мнение и е общителен с хора, които познава и харесва, включително и с непознати, ако те изглеждат дружелюбни. В противен случай е дистанциран. Понякога изпитва неудобство при взаимодействие с други хора. Има склонност да играе сам, но също така желае да общува с други деца. Реакцията му зависи от това как реагират те. Установява очен контакт, освен когато реагира с нежелание. През повечето време говори за себе си в трето лице. Реагира и се противопоставя на насоките на човек, който не му е симпатичен. Изразява тъгата или стреса си чрез плач. Силната му тревожност обикновено се изразява с повишена двигателна активност и възниква, когато не може да разбере какви са очакванията на околните (например учител) или какво се случва около него. Няма страхове.

По отношение на когнитивното функциониране, той присъства на занятията в класната стая през цялото време, като при нужда получава непрекъсната подкрепа от страна на учителя. Участва в правопис, четене на текст и отговаряне на въпроси за разбиране. Разпознава познати лица и изразява желание да седи в група. Иска да бъде прегърнат от човек, когото обича (като поставя ръката си на рамото му/й). Участва в занятията тази година с помощта на флашкарти (TEACCH – метод за насърчаване на сътрудничеството в групата) и в часовете по физическо възпитание. Играе с децата по време на междучасие с насърчението и помощта на специалния педагог. Трудно се координира, когато има много деца или възрастни наоколо. Комуникира вербално с хора, които харесва, но използва кратки фрази. Разбира какво е казал, но има затруднения да се изразява с много думи. Тоест, среща трудности при описване – било поради липса на настроение, било заради ограничен речников запас.

2.3. Методи на изследването

2.3.1. Въпросник за самооценка / себеосъзнаване

Използваният въпросник е „Как възприемам себе си – III“ (РАТЕМ-III), който представлява психометричен инструмент за оценка на самооценката и индивидуалното себеусещане при ученици в гимназиален етап. Това е гръцката версия / адаптация на съответния въпросник „Профил на себеусещането при деца“ (Self-Perception Profile for Children) на Harter (1985). Адаптацията и

стандартизацията на последния въпросник за гръцката гимназиална популация са извършени от Makri-Mpotsari (2001).

RATEM-III включва 55 въпроса, разделени в десет скали, девет от които отразяват различни поддомейни на себеусещането, а една оценява самооценката. Десетте скали на RATEM-III са: обща училищна способност, взаимоотношения с връстници, взаимоотношения с родители, успеваемост по математика, спортни умения, външен вид, способност по езикови предмети, поведение, близки приятели и самооценка. При всеки въпрос ученикът прави избор между твърдения с форма: „Това напълно ме описва“ – „Вероятно ме описва“, като според автора тази формулировка минимизира социално желаните отговори.

2.3.2. Въпросник за степента на прояви по аутистичния спектър

Въпросник за аутистичния спектър – версия за юноши (Autism Spectrum Quotient – Adolescent Version), разработен от (Baron-Cohen, Hoekstra, Knickmeyer & Wheelwright, 2006). Този въпросник съдържа 50 въпроса, които оценяват пет области: социални умения, превключване на вниманието, внимание към детайла, комуникация и въображение. Участниците посочват степента на своето съгласие или несъгласие чрез 4-степенна скала на Ликерт: „Напълно съгласен“, „Съгласен“, „Несъгласен“, „Напълно несъгласен“.

2.3.3. Въпросник за оценка на емпатията

Изборът на въпросника за оценка на емпатията (Cohen & Wheelwright, 2004) е преценен като най-подходящ за измерване на емпатията при юноши с аутизъм с висок функционален капацитет / синдром на Аспергер, както и при техните връстници с типично развитие. Този инструмент е създаден с цел да измерва степента на разбиране на намеренията на другите, способността за предсказване на чуждото поведение, както и степента на умение на индивида да преживява емоции в резултат на възприемането на емоциите на другите.

Въпросникът за оценка на емпатията съдържа 60 въпроса, които могат да бъдат разделени на два типа: а) 40 въпроса (№ 1, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60), които измерват емпатията, и б) 20 въпроса (№ 2, 3, 5, 7, 9, 13, 16, 17, 20, 23, 24, 30, 31, 33, 40, 45, 47, 51, 53, 56), които са свързани с отклоняване от емпатията (филтърни елементи). След консултация с един от двамата автори

(Simon Baron-Cohen), е счтено за уместно в настоящото изследване да се използват само 40-те въпроса, измерващи емпатията, с цел спестяване на време.

Чрез 4-степенна скала на Ликерт („Напълно съгласен“, „Съгласен“, „Несъгласен“, „Напълно несъгласен“) участникът избира степента на съгласие или несъгласие с твърдението. Въпросите, които показват поведение с ниска степен на емпатия, се оценяват с 1 точка, докато отговорите, които отразяват поведение с висока степен на емпатийни характеристики, се оценяват с 2 точки.

2.3.4. Инструмент за оценка на теорията за ума

Един от основните въпроси в настоящото изследване е да се изследва връзката между самооценката и теорията за ума при юноши с аутизъм с висок функционален капацитет / синдром на Аспергер. За тази цел обновената версия на „Strange Stories“ (White, Hill, Happé & Frith, 2009) е преценена като най-подходящото средство за изследване на теорията за ума.

Това е инструмент, който изследва по-високи нива на теорията за ума и е адаптиран по подходящ начин за деца. Обновените „Strange Stories“, подобно на оригиналната версия (Happé, 1994), предлагат на участниците по-естествено предизвикателство в сравнение с други тестове за теория на ума. Чрез „Strange Stories“ се очаква теорията за ума да бъде ангажирана в по-реалистичен контекст, който има за цел да „улови“ онези индивиди, които се справят успешно с по-прости форми на подобни тестове.

Обновеният тест „Strange Stories“ се състои от пет набора, като всеки включва по осем истории. Наборите са следните: истории за психични състояния, истории с човешки персонажи, истории с животни, истории за физически състояния и истории с несвързани изречения. В последния тип участникът трябва да запомни конкретен елемент от дадено изречение. Историите за психични и физически състояния изискват интегриране на информация между изречения въз основа на индиректни данни. Важно е да се отбележи, че само историите за психични състояния изискват използване на теорията за ума. Като цяло всички типове истории изискват внимание към смисъла на изреченията, памет и отговор на въпроси. Редът, в който се представят както различните набори, така и историите в тях, е случаен. Точността на всеки словесен отговор се оценява по скала от 0 до 2 точки: 0 – за неправилен отговор, 1 – за частично верен и 2 – за напълно верен

отговор. Историите с човешки персонажи са включени на основание, че теорията за ума може да бъде „провокирана“, макар и в по-малка степен, дори чрез истории, които не изискват пряко разбиране на психичните състояния на другите.

2.3.5. Въпросник за оценка на комуникацията

Методът на интервюто събира данни относно способностите и затрудненията на детето, т.е. неговия цялостен профил. Един и същ въпросник е попълнен от всички участници (родители, учител и учител по физическо възпитание). При случаи, включващи емоционални разстройства и поведенчески проблеми, интервюто (въпросникът) се приема за общопризнат и валиден инструмент за оценка. Участниците попълват същия въпросник два дни преди и два дни след прилагането на програмата за намеса. Въпросникът, даден на участниците, е насочен към изследване на четири области: а) намерение или функция на комуникацията, б) семантични категории и употреба на думи, в) комуникационен контекст и г) начини на комуникация.

2.4. Методология на изследването и етапи на провеждането му

Преди въпросниците да бъдат предоставени на юношите и техните родители, е получено писмено информирано съгласие за участие в изследването. То е попълнено от родителите на юношите заедно с формуляр, съдържащ лични данни на участниците. Попълването на три от четирите въпросника се извършва на място и в момент, избрани от участниците. Всеки юноша е оценяван индивидуално в тиха стая, докато неговите родители попълват въпросниците, предназначени за тях.

Освен от юношите, въпросниците за оценка по аутистичния спектър и за оценка на емпатията (Autism Spectrum Quotation and Empathy Quotation) са попълнени и от техните родители. За тази цел въпросите от двата въпросника са преформулирани от първо в трето лице, така че отговорите да се отнасят до поведението на тяхното дете. Въпреки че още при пилотното прилагане на тези инструменти не се наблюдават затруднения при разбирането на въпросите, изследователят е на разположение за разяснения на всеки етап от попълването им. Що се отнася до Въпросника за оценка по аутистичния спектър (Autism Spectrum Quotation), авторите уточняват, че ако участникът не попълни повече от пет (5)

въпроса, въпросникът се счита за невалиден (Baron-Cohen et al., 2006). Това не се случва при нито един от участниците и в двата въпросника.

Що се отнася до теста „Weird Stories“, който попада в обхвата на теорията за ума, той е изготвен съгласно инструкциите на авторите (бели ламинирани карти с размери 12 см височина и 16 см дължина). От едната страна на картата е отпечатана историята, а от другата – въпросът към нея. За прилагането на теста е необходимо да се следват определени стъпки, за да е ясно на участниците какво точно трябва да направят. Съгласно тези инструкции, изследователят първоначално сядва до юношата и поставя пред него картата с историята. След това прочита историята, докато участникът може да я вижда в писмен вид. В случаите, когато участникът иска историята да бъде прочетена отново, тя се прочита изцяло отначало.

Отговорите на участниците към Историите са записвани и отчитани по време. Времето се измерва от началото на прочитането на историята до началото на отговора на участника, с цел да се регистрира времето за реакция. След това отговорите са записвани с диктофон и оценявани съгласно формуляра за оценяване, предоставен от авторите (White et al., 2009). Целият процес може да продължи от час и половина (1,5) до два и половина (2,5) или дори до три (3) часа.

Протокол за провеждане на програмата за намеса

Програмата за намеса включва упражнения за равновесие, упражнения за себеосъзнаване, групови игри (за 3–4 души), упражнения за зрително-моторна координация, странично придвижване и пътни игри, свързани с усещането за пространство и време. Продължителността на програмата е 12 седмици. Всяко занимание започва със 7-минутна загрявка, а приключва с 5-минутно възстановяване, което се извършва в посока на часовниковата стрелка по линията на баскетболното игрище.

"Творчество и въображение"

"Парашут"

Практическа част

След като разтворим парашута, оставяме децата свободно да импровизират, винаги в умерени граници, с цел избягване на безредие и хаос.

Събираме децата и разговаряме – питаме какво е парашутът и кой го използва.

Тичаме с парашута.

Крием се, вдигаме го, спускаме го и оформяме „гъба“.

Играем на котка и мишка – котката обикаля около парашута, а мишката има право да минава под него.

В началото децата държат парашута и го разтягат, така че се образуват морски вълни. Някои ученици се опитват да „плуват“ по вълните или да ги настъпват.

Играем на костенурка – всички деца се крият под парашута, защото „врагът“ ги чака отвън.

Представяме си различни неща, обсъждаме ги с децата и ги прилагаме. Обикновено най-добрите идеи идват именно от децата.

След това играем игра от улицата.

Ловци в гората ще бъдат онези, които носят червени гащеризони. Останалите деца се превръщат в животни, а за гнезда ще използваме 3–4 обръча, разпръснати на игралното поле.

Тема: Статично и динамично равновесие

Място на провеждане: училищен двор или физкултурен салон

Необходими материали: четири малки топки, дъска с дебелина 5 см и дължина 4 метра, касетофон

Практическа част

Разделяме децата на четири отбора, всяко дете държи топка в ръка и участва в щафетно бягане.

Използваме музика – по възможност ритмична. Когато музиката спре, оставаме в поза на един крак като щъркел.

Повтаряме упражнението, но този път балансираме на два крака и една ръка.

За по-висока трудност: балансираме, опирайки се само на една ръка и един крак.

"Равновесие"

Практическа част

Ходим по линията на волейболното игрище или като акробати от цирка – по въже.

След това – на четири крака по линията, а после – на пръсти.

Странично ходене – първо на едната страна, после на другата, след това – в обратна посока.

Ходим със затворени очи.

Тичаме по волейболните линии.

А след това по баскетболните. При сигнал със свирка оставаме неподвижни с два крака на земята.

Повтаряме упражнението, но този път оставаме на един крак – като щъркел.

Продължаваме, като стъпваме с два крака и една ръка върху линията.

Тичаме назад, и при знак със свирка замръзваме на място.

Щафетно бягане с топка в ръце.

Ходим на четири крака, като държим или търкаляме топка.

Зрително-моторна синхронизация

Необходими материали: 10–12 малки топки за хвърляне или ритмични топки

Практическа част

Играем свободно с топка за хвърляне или пластмасова топка.

Предлагаме и едновременно демонстрираме някои прости упражнения, например:

Удрям топката в земята или в стената и я хващам.

Хвърлям я във въздуха и я улавям.

Прекарвам топката под крака си.

Вкарвам кош.

Целя квадратчето на баскетболното табло.

Уцелвам кръга, който съм нарисувал с тебешир на стената.

Играем по двойки, като си хвърляме топката един на друг.

Отново по двойки, но седнали, търкаляме топката по пода.

Завъртам се около себе си и хвърлям топката към съученик.

Играем с две топки едновременно.

Продължаваме с използване на крака – единият е пуснат свободно, а другият се опитва да отбележи.

След това играем три срещу три.

Накрая играем на „Омари“.

Описание на играта „Омари“

В половината от волейболното игрище (9x9 м) се определят двама „омари“. Те пълзят и се опитват да докоснат и „уловят“ „рибките“ – учениците. Уловените също стават „омари“. Никой няма право да напуска обозначеното „морско“ пространство. Добре е да се поставят конуси, за да се обозначи ясно ограничената зона. След това се избират нови „омари“ и играта продължава.

Зрително-моторна синхронизация

Необходими материали: ластично въже, постелки за упражнения, два стола

Практическа част

Кръщавам въжето „Diamanti“, като го представям за змия.

Обличам се и скачам на въже, както мога.

Скачам с два крака.

Пълзя под въжето, без да го докосвам.

Поставям две „слоя“ (постелки) и скачам над въжето надолу.

Скачам по същия начин (показвам правилния начин за приземяване – с леко свити колене, за да не се натоварва неправилно гръбначният стълб), като стоя върху три слоя.

Изпълнявам същото упражнение, стоейки върху четири слоя.

Държа въжето за единия край и правя вълнообразни движения – „змия“. Никой не трябва да докосва „Diamond“, защото ще го „ужили“.

С помощта на ученик оформям с въжето арка. Останалите деца минават под нея, пълзейки, без да я докоснат. Всеки може да направи две или три скока и да излезе от арката.

Играем на „легналия ловец“ (Lefteroudis, 2005).

2.5 Надеждност и валидност на изследователските инструменти

За проверка на надеждността на въпросниците е използван коефициентът на надеждност на Cronbach's Alpha. Този показател е един от многото използвани в статистическия анализ и показва доколко надеждни са получените резултати. В литературата се посочва, че стойността на индекса трябва да бъде равна или по-голяма от 0.7, за да се счита, че резултатите са надеждни (Bernstein & Nunnally, 2001; Tavakol & Dennick, 2011).

Въпросник за себеусещане и самооценка

По отношение на надеждността на всяка подскала от въпросника РАТЕМ-II, тест-повторен тест, надеждността за стабилността на резултатите, както и коефициентите на надеждност на Cronbach's alpha за вътрешната съгласуваност на въпросите, показват високи стойности (вж. Таблица 2), което документира надеждността на въпросника.

2.6 Кратко описание на използваните статистически методи в експеримента

В изследването са приложени обстойни статистически методи, съобразени с конкретните особености на комуникацията при лица с аутизъм. Интелектуалните способности на юношите са оценени чрез теста WISC-III, с което се осигури изходно ниво на когнитивна способност за включване в изследването. Сред основните използвани методи е коефициентът на надеждност на Cronbach's Alpha, приложен за оценка на вътрешната съгласуваност и надеждност на използваните въпросници – РАТЕМ-III, Въпросник за аутистичния спектър и Въпросник за емпатията. Чрез този метод е потвърдена стабилността на вътрешната съгласуваност на инструментите, като получените α -коефициенти показват висока надеждност в различните подсфери.

В изследването са включени и измервания на тест-повторен тест надеждност с цел установяване на стабилността на резултатите във времето. За валидиране на конструкта на въпросниците е приложен експлораторно-факторен анализ, който потвърди, че твърденията се групират ефективно спрямо предвидените фактори. Конкурентна валидност е установена чрез корелации с други утвърдени инструменти, особено по отношение на инструмента за теория на ума. Освен това, междуоценъчна надеждност е измерена чрез сравнение на независими

оценки, което гарантира безпристрастна и последователна интерпретация на отговорите. Грижливо извършените превод и обратно превеждане на въпросниците допълнително подсигурият целостта на инструментите при прилагането им в различен езиков контекст. Този прецизен подход към статистическата методология подчертава ангажимента на изследването към получаването на надеждни, валидни и значими данни относно комуникационните стратегии на юноши с аутизъм.

ГЛАВА ТРЕТА: РЕЗУЛТАТИ

ПЪРВА ЧАСТ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

Изследването на приемането или отхвърлянето на формулираните хипотези, свързани с темата за самооценката при юноши с аутизъм с висок функционален капацитет / синдром на Аспергер и при юноши с типично развитие, е осъществено чрез статистически анализ на резултатите. Анализът е базиран на използването на статистическия софтуер Statistical Package for Social Sciences (SPSS 25.0). За сравнение между средните стойности на независими групи по всеки въпросник е приложен непараметричният статистически тест на Mann-Whitney, поради малкия обем на извадката ($n < 20$) във всяка група (Roussos & Tsaousis, 2002).

3.1 Самооценка

При анализа на самооценката на юношите с високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер и юношите с типично развитие, чрез подskalите на въпросника РАТЕМ-III, са установени следните основни резултати (вж. Таблица 4):

Значима разлика във взаимоотношенията с връстници: юношите с високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер възприемат себе си като по-малко способни в поддържането на взаимоотношения с връстници в сравнение с юношите с типично развитие ($p = 0.024$). Това е единствената подскала, при която се установи статистически значима разлика.

Липса на значими разлики в останалите подскали: По отношение на области като обща училищна успеваемост, взаимоотношения с родители, спортни умения, външен вид, успеваемост по езикови предмети, поведение, близки приятелства и самооценка не са установени статистически значими разлики между двете групи. Това предполага, че в повечето аспекти на самооценката юношите с

високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер и тези с типично развитие възприемат себе си по сходен начин.

Гранични тенденции: Някои подскали, като математическа успеваемост и външен вид, показват гранични тенденции, но не достигат статистическа значимост.

В заключение, с изключение на взаимоотношенията с връстници, юношите с високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер имат сходни възприятия за себе си със своите връстници с типично развитие в различни области, като се наблюдават само незначителни разлики в определени аспекти.

Таблица 4: Средни стойности, стандартни отклонения и междугрупови разлики по подскалите на РАТЕМ-III

Подскали	Юноши с високофункционални ращ аутизъм / синдром на Аспергер	Юноши с типично развитие	Разлики	
	Средно	Средно	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (2- tailed)
Обща училищна успеваемост	3.32 (0.60)	3.41 (0.57)	102.000	0.659
Взаимоотношения с връстници	2.72 (0.61)	3.26 (0.58)	58.500	0.024*
Взаимоотношения с родители	3.06 (0.47)	3.04 (0.55)	112.000	0.983
Успеваемост по математика	2.56 (0.90)	3.10 (0.71)	66.000	0.053
Спортни умения	3.02 (0.66)	2.58 (0.91)	71.000	0.083
Външен вид	3.28 (0.83)	2.77 (0.65)	66.000	0.052
Успеваемост по езикови предмети	3.04 (0.80)	3.24 (0.67)	94.500	0.439
Поведение	3.14 (0.55)	3.08 (0.54)	107.500	0.950
Близки приятели	3.10 (0.72)	3.33 (0.81)	88.500	0.314
Самооценка	3.22 (0.54)	3.30 (0.52)	104.500	0.739
* p < 0.05				

3.2 Характеристики на аутистичния спектър

Юноши с високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер и юноши с типично развитие

При анализа на различията в характеристиките на аутистичния спектър между юноши с високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер и юноши с типично развитие се открояват следните основни резултати (вж. Таблица 5):

Значима разлика в социалните умения: Установена е съществена разлика в социалните умения, като юношите с високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер съобщават за повече затруднения (Средна стойност = 2.13, $p = 0.018^*$) в сравнение със своите връстници с типично развитие (Средна стойност = 0.80).

Липса на значими разлики в останалите области: По отношение на превключване на вниманието, комуникация и въображение, изследването не установява статистически значими различия между групите. В обобщение, основното разграничение в характеристиките на аутистичния спектър между двете групи се отнася до социалните умения, като юношите с високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер срещат повече предизвикателства в тази област. Други аспекти, като внимание, комуникация и въображение, показват сходства между двете групи.

Юноши с високофункционален аутизъм / синдром на Аспергер и техните родители

Таблица 5: Средни стойности, стандартни отклонения и междугрупови разлики по Въпросника за аутистичния спектър

Тематични области	Юноши с високофункционализиращ аутизъм / синдром на Аспергер	Юноши с типично развитие	Разлики	
	Средно	Средно	Mann-Whitney U	Asymp Sig. (2-tailed)
Социални умения	2.13 (1.76)	0.80 (0.94)	57.500	0.018*
Превключване на вниманието	4.93 (2.21)	4.07 (2.31)	87.500	0.293
Внимание към детайла	6.27 (1.98)	4.60 (2.16)	66.000	0.052
Комуникация	2.87 (2.23)	1.87 (1.50)	85.000	0.243
Въображение	3.00 (2.44)	2.47 (1.40)	106.000	0.783

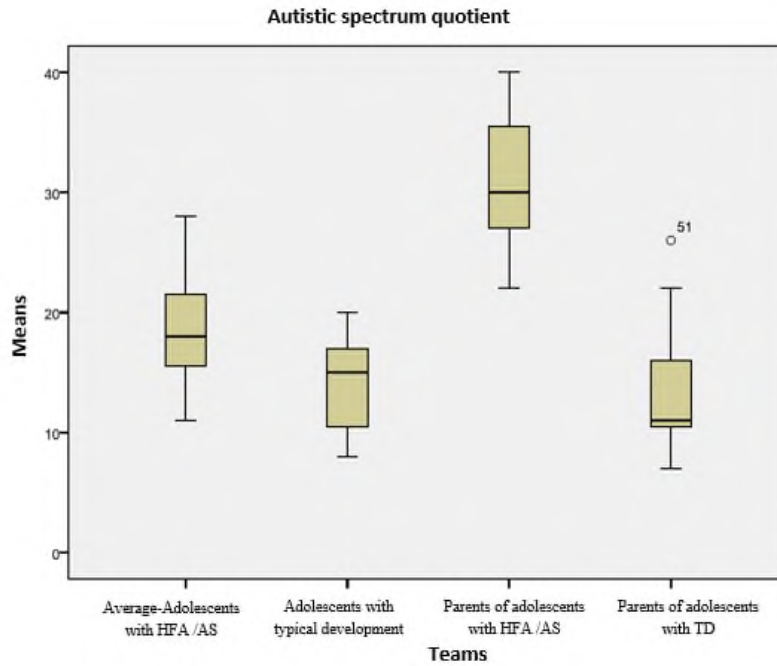
Таблица 6: Средни стойности, стандартни отклонения и междугрупови разлики по Въпросника за аутистичния спектър

Тематични области	Юноши с високофункционализиращ аутизъм /	Родители на юноши с високофункционализиращ аутизъм /	Разлики

	синдром на Аспергер	аутизъм / синдром на Аспергер		
	Средно	Средно	Mann-Whitney U	Asymp Sig. (2-tailed)
Социални умения	2.13 (1.76)	5.20 (1.74)	24.500	0.000*
Превключване на вниманието	4.93 (2.21)	7.00 (1.41)	52.000	0.011*
Внимание към детайла	6.27 (1.98)	6.53 (1.99)	100.500	0.613
Комуникация	2.87 (2.23)	6.53 (2.29)	31.500	0.001*
Въображение	3.00 (2.44)	5.33 (1.98)	55.000	0.016*

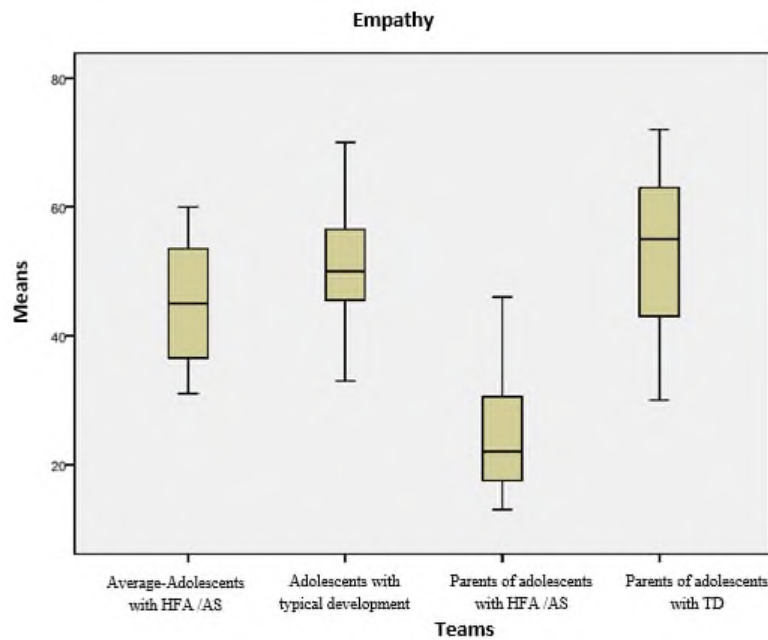
Таблица 7: Средни стойности, стандартни отклонения и междугрупови разлики по Въпросника за аутистичния спектър

Тематични области	Юноши с типично развитие	Родители да деца с типично развитие	Разлики	
	Средно	Средно	Mann-Whitney U	Asymp Sig. (2-tailed)
Социални умения	0.80 (0.94)	1.07 (1.28)	103.000	0.690
Превключване на вниманието	4.07 (2.31)	3.53 (1.76)	99.000	0.567
Внимание към детайла	4.60 (2.16)	4.53 (1.64)	109.000	0.883
Комуникация	1.87 (1.50)	1.60 (2.09)	87.000	0.276
Въображение	2.47 (1.40)	2.87 (1.18)	97.500	0.511



Фигура 1: Средни стойности на резултатите на участниците по Въпросника за аутистичния спектър

3.3 Емпатия



Фигура 2: Средни стойности на резултатите на участниците по Въпросника за емпатия

3.4 Теория на ума

Таблица 8: Средни стойности, стандартни отклонения и групови разлики по показателите за теория на ума

Категория на историята	Юноши с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер	Юноши с типично развитие	Разлики	
	Средно	Средно	Mann-Whitney U	Asymp Sig. (2-tailed)
Истории за психични състояния	7.86 (4.54)	12.33 (2.16)	52.500	0.012*
Истории с човешки персонажи	7.33 (5.03)	12.46 (2.29)	40.500	0.003*
Истории за естествени ситуации	7.73 (3.80)	10.00 (2.47)	70.500	0.080

3.5 Самооценка и теория за ума

Резултати за юноши с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер

а) Отрицателни, но статистически незначими корелации:

Подскали като обща училищна успеваемост, взаимоотношения с родители, успеваемост по математика, езикови умения, поведение и самооценка показаха отрицателни корелации с историите за психични състояния, което сочи възможна обратна връзка между тези аспекти на самооценката и теорията за ума, макар че корелациите не са статистически значими.

б.) Без корелация

Подскалите за взаимоотношения с връстници, спортни умения и близки приятели не показват значима корелация ($r = -0.183$, $r = -0.149$, $r = 0.075$).

в.) Отрицателна и статистически значима корелация:

Външният вид е единствената подскала, която показва отрицателна и статистически значима корелация ($r = -0.547$, $p = 0.035$), което предполага, че възприятието за външния вид при юношите с високофункционаращ аутизъм /

синдром на Аспергере в обратна зависимост с представянето им при задачи, свързани с теорията за ума.

Резултати за юноши с типично развитие

а) Положителни, но статистически незначими корелации:

Успеваемостта по математика, езиковите умения и поведението показват силни и умерени положителни корелации с историите за психични състояния, но тези корелации не са статистически значими.

б.) Без корелация

Подскаки като обща училищна успеваемост, взаимоотношения с връстници, взаимоотношения с родители, спортни умения, външен вид и самооценка не показват статистически значима корелация ($r = 0.224$, $r = 0.294$, $r = 0.191$, $r = 0.118$, $r = -0.016$, $r = 0.181$).

в.) Положителна и статистически значима корелация:

Подскалата за близки приятели е единствената с положителна и статистически значима корелация ($r = 0.521$, $p = 0.046$), което показва, че възприятието за близки приятелства при юношите с типично развитие е положително свързано с представянето им в задачите, свързани с теорията за ума.

Втора част от изследването

Резултатите са представени в отделни таблици за всяка от четирите области, преди и след интервенцията, за всеки от участниците.

Таблица 10: Семантични категории и употреба на думи

Родители преди	Родители след
Общо: Какви думи използва (символи, значения, обекти, образи и др.), когато иска да комуникира?	
Предимно PECS и по-рядко говорна реч	Без PECS, използва прости изречения, напр. „Искам вода“
Обекти: Има ли думи за обекти? Колко често ги използва?	
Не. Обикновено използва реч, когато иска	По име

Хора: Има ли думи за познати хора? Как ги използва? Как нарича непознати (мъж, жена, бебе, той и т.н.)?	
Напр. „той“	С имена; непознати – по характеристики (напр. „висок“)
Действия: Има ли думи за действия?	
Не	Да
Пространства: Има ли думи за пространства (тоалетна, навън, там, горе, долу)?	
Да	Да, напр. тоалетна, кухня, градина
Качества: Има ли описателни думи (червен, голям, счупен и др.)?	
Да, но рядко	Да
Вътрешни състояния: Има ли думи за изразяване на чувства (щастлив, болен, ядосан и др.)?	
Не	Да, но не много
Друго: Използва ли думи за време, отричане, потвърждение, социални думи и др.?	
Да/не	Да/не

Анализът на Таблица 10 разкрива съществени подобрения в способностите за вербална комуникация при дете с аутизъм след прилагането на образователната намеса, според отчетите на родителите. Преди намесата детето разчита основно на PECS (Система за комуникация чрез размяна на картини) и имаше ограничено вербално изразяване, особено при назоваване на обекти, изразяване на действия, чувства и описателни качества.

Таблица 11: Комуникационна рамка

Родители преди	Родители след
1. С кого обикновено се опитва да комуникира най-много? В какви ситуации общува най-често?	
С баба. Храна/тоалетна/баня	С братя/сестри, баба, обслужване, игра
2. Комуникира ли по-лесно с вас (родителите)?	
Не	С баба
3. Комуникира ли по-лесно с братята/сестрите си?	
Да	Да, вербално
4. А с други деца на неговата възраст или младежи?	

Няма приятелства / изолация	По-социален е
5. Комуникира ли с приятели на семейството или роднини?	
Да / баба / в ежедневието	Здравей, да
6. Комуникира ли лесно с непознати хора?	
Не	Здравей, да
7. Обикновено комуникира ли по време на хранене?	
Не	Не
8. Комуникира ли относно домакински задачи, които може да извършва сам?	
не, не го прави	Не, прави ги сам
9. Комуникира ли за действия като обличане, миене, миене на зъби и др.?	
Не	Сам
10. Когато го оставите да играе сам, инициира ли комуникация с вас?	
Не	Да, с братя и сестри
11. Когато излизате заедно, има ли дейности или места, които го подтикват към комуникация?	
Не	Да, детска площадка
12. Има ли други ситуации, в които сте забелязали повишена комуникативност?	
Не	Хранене навън
13. Има ли ситуации, в които сте забелязали, че е особено некомуникативен или че комуникацията му е неподходяща?	
Не	Не

Анализът на Таблица 11 показва забележими подобрения в комуникативните умения на дете с аутизъм след провеждането на образователната намеса. Първоначално детето основно комуникира с баба си и то предимно по отношение на основни нужди.

Таблица 12 Начини на комуникация

Родители преди	Родители след
Кинетика / обекти: Блъска ли ви, подава ли ви или ви носи предмети?	
Само носи	В ръка
Знаци: Посочва ли, протяга ли ръка или използва ли други знаци, за да комуникира?	
Само PECS	Протяга ръка / казва „ела, виж“

Изображения: Показва ли ви изображения или ви носи картини, за да комуникира?	
Да, чрез PECS	Вече – не
Символи: Използва ли символи у дома? Представяват ли повече от една дума на час?	
Не	Не
Писмени думи: Посочва ли писмени думи, чете ли на глас или пише думи?	
Да, само пише	Чете / пише
Говорим език: Говори ли с вас? Има ли значение това, което казва? Свързва ли думи?	
Рядко, само за лични нужди	Да, кратки изречения
Друго: Има ли други начини да осъществи контакт с вас?	
PECS (вербална комуникация)	Не
Яснота: Колко лесно е да разберете какво иска да каже? Има ли случаи, в които разбирате, че се опитва да каже нещо, но не успявате да разберете какво? Колко често се случва това?	
Рядко до почти никога	Лесно го разбирам

Таблица 12 разкрива съществени постижения в начините на комуникация на дете с аутизъм, както е наблюдавано от родителите. Преди образователната намеса детето основно използва PECS (Система за комуникация чрез размяна на картини), носи предмети като средство за комуникация и има ограничено вербално взаимодействие, основно свързано с лични нужди.

Фигура 3: Намерение или функция на комуникацията

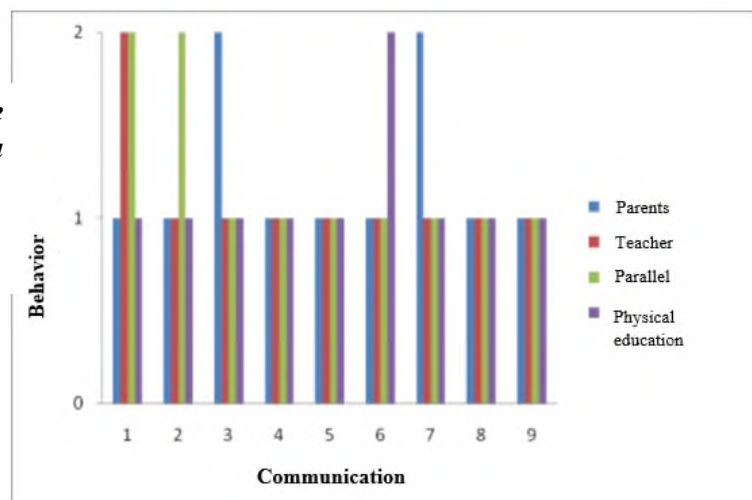


Таблица 13: Намерение или функция на комуникацията

Учител преди	Учител след
Общо: Когато общува с Вас в училище, каква е причината да го направи?	
Да отиде до тоалетната, когато сме в клас	Тоалетна
Искане: Искане ли неща, които желае? Искане ли помощ, когато има нужда? Ако да – дайте пример.	
Рядко, не бих казала	Не, прави много неща сам
Привличане на внимание: Има ли начин да Ви привлече вниманието, когато иска да комуникира с Вас? Дайте пример.	
Става прав	Вдига ръка
Коментиране: Посочва ли или коментира ли предмети просто защото са му интересни? Дайте пример.	
Казва „не“	Само отговаря, ако аз задам въпрос
Отказ: Има ли начин да покаже, че не иска нещо или да откаже да направи нещо? Дайте пример.	
Казва „не“	Казва, че не иска / че нещо го дразни
Даване на информация: Разказва ли за неща, които не са пред него или не се случват в момента?	
Не	Казва какво е правил у дома вчера
Задаване на въпроси: Има ли начин да задава въпроси? Дайте пример.	
Няколко въпроса, обикновено паралелно	Да, напр. „Може ли да изляза?“ / „Какво е това?“
Изразяване на чувства: Има ли начин, по който да ви казва как се чувства физически или емоционално? Дайте пример.	
Не	Казва дали е щастлив или не и т.н.
Социална рутина: Поздравява ли хора, казва ли „здравей“, „довиждане“, извинява ли се и др.? Дайте пример.	
Казва „здравей“, когато му кажа и се обърна към него	Да, казва без подсказване: „здравей“, „добро утро“, „довиждане“
Социална рутина: Поздравява ли хора, казва ли „здравей“, „довиждане“, извинява ли се и др.? Дайте пример.	

Казва „здравей“, когато му кажа и се обърна към него	Да, казва без подсказване: „здравей“, „добро утро“, „довиждане“
--	---

Таблица 14: Комуникационна рамка в училищна среда

Учител преди	Учител след
Общо: Какви думи използва (символи, значения, обекти, образи и др.), когато иска да комуникира с вас?	
Малко PECS	Сега само вербално
Обекти: Има ли думи за обектите? Колко често използва тези думи?	
Не	Не
Хора: Има ли думи, с които назовава познати хора? Как използва тези думи? Какви думи използва, за да се отнася към непознати (мъж, жена, бебе, той и т.н.)?	
„Ето го“ и посочва с пръст	Основно с имена
Действия: Има ли думи за действия?	
Не	Не
Пространства: Има ли думи за обозначаване на пространства (тоалетна, навън, там, горе, долу)?	
Тоалетна / класна стая	Да. Класна стая/тоалетна/ двор и др.
Качества: Има ли описателни думи (червен, голям, счупен и т.н.)?	
Да	Да, описва почти всичко правилно
Вътрешни състояния: Има ли думи, с които изразява чувства (щастлив, болен, ядосан и т.н.)?	
Не	Да
Друго: Използва ли думи, свързани с време, негация, потвърждение, социални изрази и др.?	
Да/не	Да

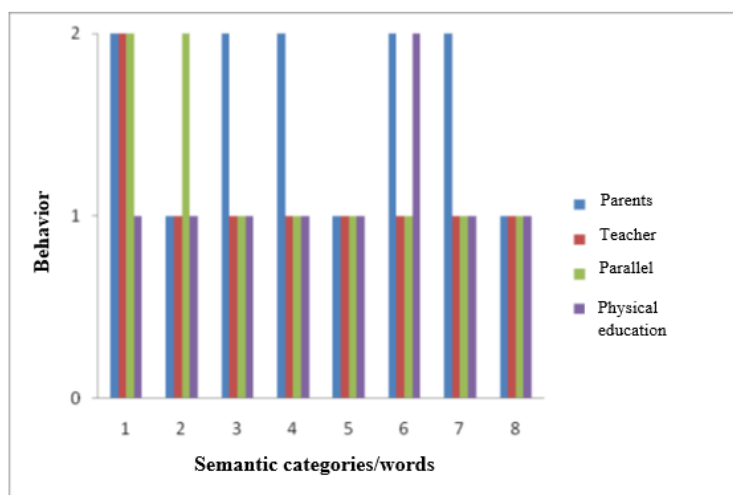
Таблица 14 разкрива съществени подобрения в комуникативните умения на ученик с аутизъм след интервенцията, според наблюденията на учител.

Таблица 15: поведение в училище

Учител преди	Учител след
Кинестетика / обекти: Блъска ли ви, подава ли ви или ви носи предмети?	

Не	Подава
Знаци: Посочва ли, протяга ли ръка или използва ли други знаци, за да комуникира?	
Не	Протяга ръката си
Изображения: Показва ли ви изображения или ви носи картини, за да комуникира с вас?	
Малко PECS / обикновено казва вербално	Не
Символи: Използва ли символи в училище? Представя ли повече от една дума на час?	
Не	Не
Писмени думи: Посочва ли писмени думи, четете ли думи на глас или пише думи?	
Да	Да, всичко
Говорим език: Говори ли с вас? Има ли значение това, което казва? Свързва ли думи в изречения?	
Да, отговаря само когато му задам въпрос и дава кратък/прост отговор.	Да, той прави по-добри предложения.
Друго: Има ли други начини да комуникира с вас?	
PECS рядко	Не
Яснота: Колко лесно е да разберете какво иска да каже? Има ли моменти, когато знаете, че се опитва да ви каже нещо, но просто не можете да разберете какво? Колко често се случва това?	
Доста лесно	Много лесно / не, разбирам го.

Таблица 15 подчертава значителния напредък в методите на комуникация на ученик с аутизъм след образователната намеса. В началото ученикът не използва предмети или жестове с ръце за комуникация и има ограничени вербални взаимодействия.



Фигура 4: Семантични категории и употреба на думи

Таблица 16: Намерение или функция на комуникацията

Паралелна подкрепа преди	Паралелна подкрепа след
Общо: Когато се свързва с вас в училище, каква е причината да го прави?	
Нуждае се от помощ и/или допълнително обяснение.	Помощ в това, което не може (да направи сам).
Пита: Исква ли неща, които желае? Пита ли за помощ, когато има нужда? Ако да, опишете с пример как го прави.	
Да, напр. ако има нужда от помощ с някое упражнение или иска да отиде до тоалетната и т.н.	Да, казва „Искам помощ тук“.
Привличане на внимание: Има ли начин да привлече вниманието ви, когато иска да комуникира с вас по някакъв начин? Дайте пример.	
Той ме хваща за ръката.	Той ме вика по име.
Коментиране: Посочва ли или коментира ли предмети просто защото са му интересни? Дайте пример.	
Той ми ги показва.	Да, описва ми ги – какви са, какво правят.
Отказ: Има ли начин да ви покаже, че не иска нещо или че не иска да направи нещо? Дайте пример.	
Той го избутва (нещото) грубо	Той казва, че не иска да го прави.
Предоставяне на информация: Разказва ли на хората за неща, които не са пред него или не се случват в момента?	

Много рядко или почти никога.	Да, например казва ми какво е правил у дома вчера.
Пита за информация: Има ли начин да задава въпроси? Дайте пример.	
Да, например: „Как да направя а?“	Да, задава прости въпроси, напр.: „Какъв е той?“, „Защо го правим по този начин?“
Изразяване на чувства: Има ли начин да ви каже как се чувства физически или емоционално? Дайте пример.	
Не	Да, казва „Уморен съм“, „Щастлив съм“ и т.н.
Социални навици: Поздравява ли хората, казва ли „здравей“ и „довиждане“, извинява ли се и т.н.? Дайте пример.	
Само „здравей“, и то след подсказване.	Да. Казва „здравей“, „довиждане“, „добро утро“, „извинявай“ и т.н.

Таблица 16 показва значителен напредък в комуникационните умения на ученик с аутизъм в училищна среда с паралелна подкрепа след намесата.

Таблица 17. Семантични категории и употреба на думи

Паралелна подкрепа преди	Паралелна подкрепа след
Общо: Какъв тип думи използва (символи, значения, предмети, изображения и т.н.), когато иска да комуникира с вас?	
Малко PECS и обяснение на причина.	Вече само вербално (с думи).
Предмети: Има ли думи за предметите? Колко често използва тези думи?	
Не	Да, в буквалния смисъл на думата.
Хора: Има ли думи, с които назовава хора, които познава? Как използва тези думи? Какви думи използва, за да се отнася към хора, които не познава (мъж, жена, бебе, той и т.н.)?	
Той/тя	Той / тя / малкото дете / голямото дете
Действия: Има ли думи за действия?	
Не	Да
Места: Има ли думи за пространства/места (тоалетна, навън, там, горе, долу)?	
Да, основните.	Да, всичко. Тоалетна/двор, коридор– класна стая–стая.
Качества: Има ли описателни думи (червен, голям, счупен и т.н.)?	

Да	Да
Вътрешно състояние: Има ли думи, с които изразява чувства (щастлив, болен, ядосан и т.н.)?	
Не	Да
Друго: Използва ли някакви други думи (свързани с време, „още“, отрицание, „да“, или социални думи)?	
Не/да само	Да/не/не искам

Таблица 17 показва значителни подобрения в използването на езика и семантичните категории от ученик с аутизъм, както се доказва от паралелна подкрепа преди и след образователната интервенция.

Таблица 18: Комуникационна рамка

Паралелна подкрепа преди	Паралелна подкрепа след
1. Общо: С кого обикновено се опитва да комуникира най-много? В каква ситуация комуникира най-често?	
Дърпа ме – за помощ с уроците или за да излезе от часа.	С мен
2. Комуникира ли по-лесно с вас (родителите)?	
Да	Да
3. Комуникира ли по-лесно с братята и сестрите си?	
Не	Да
4. А как е с други деца на неговата възраст или с други млади хора?	
Не комуникира	Да, най-вече по време на гимнастика.
5. Комуникира ли с приятели на семейството или роднини?	
Баба/баща	Играе малко по-добре (на гимнастика и в двора).
6. Комуникира ли лесно с непознати хора?	
Не	Да
7. Комуникира ли обикновено по време на хранене?	
Не	Да, напр. с други учители.
8. Комуникира ли относно домакински задължения, които може да върши сам?	
Не	Не
9. Комуникира ли относно дейности като обличане, миене, миене на зъби и др.?	
Малко	Не

10. Когато го оставите да играе сам, иницира ли той комуникация с вас?	
Не, не става въпрос за игра.	Само когато не може
11. Когато излизате заедно, има ли дейности или места, на които особено често се стреми да комуникира?	
Много малко	Да
12. Има ли други ситуации, в които сте забелязали, че е особено комуникативен?	
Не, по принцип е изолиран.	Екскурзия.
13. Има ли други ситуации, в които сте забелязали, че е особено некомуникативен или че комуникацията му е особено неуместна?	
Не	В двора с децата от класа.

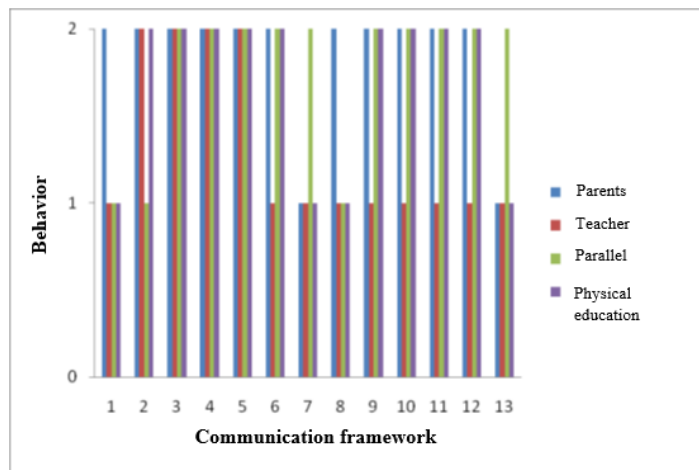
Таблица 18 показва ясно изразено подобрение в комуникационните модели на ученик с аутизъм, който получава паралелна подкрепа.

Таблица 19 Начини на комуникация

Паралелна подкрепа преди	Паралелна подкрепа след
Кинетично/предмети: Бутали ви, подава ли ви предмети или ви носи предмети?	
Бута ме	Той ми подава ръка.
Означаване: Посочва ли, протяга ли ръка или използва ли други знаци, за да комуникира?	
Показва	Посочва с ръката си
Изображения: Показва ли ви изображения или ви носи такива, за да комуникира с вас?	
PECS	Не, обикновено ми казва с думи.
Символи: Използва ли символи в училище? Представяват ли те повече от една дума на час?	
Не	Не
Писмени думи: Посочва ли писмени думи, четете ли думи на глас или пише думи?	
Да	Да
Говорим език: Говори ли с вас? Има ли значение това, което казва? Свързва ли думи в изречения?	
Да, прости изречения.	Да

Друго: Има ли други начини да комуникира с вас?	
PECS	Не
Яснога: Колко лесно е да разберете какво иска да каже? Има ли случаи, когато знаете, че се опитва да ви каже нещо, но просто не можете да разберете какво? Колко често се случва това?	
Достатъчно лесно за разбиране.	Да, почти всичко е разбираемо.

Таблица 19 демонстрира развитието на комуникационните методи на ученик с аутизъм с паралелна подкрепа, преди и след намесата.



Фигура 5:
Комуникационна рамка

Таблица 20: Намерение или функция на комуникацията

Физическо възпитание – преди	Физическо възпитание – след
Общо: Когато се свързва с вас в училище, каква е причината?	
Само за да му се даде топка	„Да тичаме“ – топка
Пита: Иска ли неща, които желяс? Пита ли за помощ, когато има нужда? Ако да, дайте пример.	
Не	Да, иска спортни уреди, помощ – най-вече от паралелната подкрепа
Привличане на внимание: Има ли начин да привлече вниманието ви, когато иска да комуникира? Дайте пример.	
Не	Бута ме
Коментирание: Посочва ли или коментира ли предмети просто защото са му интересни? Дайте пример.	
Не	Говори ми за топките – въжетата – свирките

Отказ: Има ли начин да покаже, че не иска нещо или не иска да направи нещо? Дайте пример.	
Напуска	Казва, че не може да направи упражнението
Предоставяне на информация: Говори ли за неща, които не са пред него или не се случват в момента?	
Не	Не
Пита за информация: Има ли начин да задава въпроси? Дайте пример.	
Не	Да
Изявяване на чувства: Има ли начин да каже как се чувства физически или емоционално? Дайте пример.	
Не	Да, например „уморен съм“, „болят ме ръцете и краката“
Социални навици: Поздравява ли, сбогува ли се, извинява ли се и т.н.? Дайте пример.	
Само „здравей“	Да, всичко

Таблица 20 показва напредъка в комуникационните умения на ученик с аутизъм в контекста на часовете по физическо възпитание.

Таблица 21: Семантични категории и употреба на думи

Физическо възпитание – преди	Физическо възпитание – след
Общо: Какъв тип думи използва (символи, значения, предмети, изображения и т.н.), когато иска да комуникира?	
По принцип не комуникира / изолация	Думи в буквалния смисъл
Предмети: Има ли думи за предметите? Колко често ги използва?	
Не	Да
Хора: Има ли думи, с които назовава хора, които познава? Как ги използва? Какви думи използва за непознати (мъж, жена, бебе, той и т.н.)?	
Да, той/тя	Да
Действия: Има ли думи за действия?	
Не	Да
Пространства: Има ли думи за пространства (тоалетна, навън, там, горе, долу)?	
Тоалетна	Да

Качества: Има ли описателни думи (червен, голям, счупен и т.н.)?	
Да	Да, всички вярни
Вътрешно състояние: Има ли думи, с които изразява чувства (щастлив, болен, ядосан и т.н.)?	
Не	Да
Друго: Използва ли думи, свързани с време, „още“, отрицание, „да“ или социални думи?	
Не/да	Да/не/не мога

Таблица 21 илюстрира значителни подобрения в употребата на езика и разбирането на семантичните категории от ученик с аутизъм в контекста на часовете по физическо възпитание.

Таблица 22: Комуникационна рамка

Физическо възпитание – преди	Физическо възпитание – след
1. Общо: С кого обикновено се опитва да комуникира най-много? В каква ситуация комуникира най-често?	
С паралелната подкрепа	С паралелната подкрепа – също така и по време на игри с деца
2. Комуникира ли по-лесно с вас?	
Не	Да
3. Комуникира ли по-лесно с братята и сестрите си?	
Не	Да
4. А как е с други деца на неговата възраст или с други млади хора?	
Не/изолация	Играе достатъчно, участва
5. Комуникира ли с приятели на семейството или роднини?	
Не	Да
6. Комуникира ли лесно с непознати хора?	
Не	Да
7. Комуникира ли обикновено по време на хранене?	
Не	Не
8. Комуникира ли относно домакински задължения, които може да върши сам?	
Не	Не
9. Комуникира ли относно дейности като обличане, миене, миене на зъби и др.?	
Да, с паралелната подкрепа	Сам

10. Когато го оставите да играе сам, иницира ли той комуникация с вас?	
Не	Да, иска да играе
11. Когато излизате заедно, има ли дейности или места, на които особено често се стреми да комуникира?	
Не	В двора, по време на междучасие
12. Има ли други ситуации, в които сте забелязали, че е особено комуникативен?	
Не	Отборни игри
13. Има ли други ситуации, в които сте забелязали, че е особено некомуникативен или че комуникацията му е особено неуместна?	
Не	Не

Таблица 22 показва значително подобрение в комуникационната рамка на ученик с аутизъм в контекста на часовете по физическо възпитание.

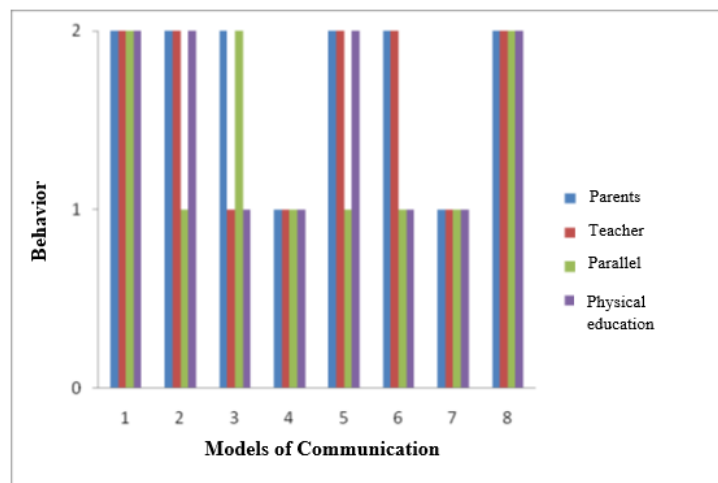
Таблица 23 Начини на комуникация

Физическо възпитание – преди	Физическо възпитание – след
Кинетично / предмети: Блъска ли ви, подава ли ви предмети или ви носи предмети?	
Блъска	Носи предмети
Означаване: Посочва ли, протяга ли ръка или използва ли други знаци, за да комуникира?	
Показва	Посочва и донася предмети.
Изображения: Показва ли ви изображения или ви носи такива, за да комуникира с вас?	
Не	Не
Символи: Използва ли символи в училище? Представяват ли те повече от една дума на час?	
Не	Не
Писмени думи: Посочва ли писмени думи, чете ли думи на глас или пише думи?	
Не	Чете
Говорим език: Говори ли с вас? Има ли значение това, което казва? Свързва ли думи в изречения?	
Да	Да

Друго: Има ли други начини да комуникира с вас?	
Използва PECS, за да направи заявка.	Не
Яснота: Колко лесно е да разберете какво иска да каже? Има ли случаи, когато знаете, че се опитва да ви каже нещо, но просто не можете да разберете какво? Колко често се случва това?	
Обикновено не говори, има склонност да се отдръпва и изолира.	Много лесно

Таблица 23 показва значителни промени в методите на комуникация на ученик с аутизъм в контекста на часовете по физическо възпитание.

Фигура 6: Начини на комуникация



ЧЕТВЪРТА ГЛАВА: ДИСКУСИЯ - ЗАКЛЮЧЕНИЕ

4.1 Дискусия

Анализът на емпиричните данни, събрани в изследването, предоставя поглед върху това дали изведените хипотези са потвърдени.

Хипотеза 1 предполага съществени разлики между юноши с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер и техните типично развиващи се връстници по отношение на самооценката, възприемането на характеристиките на аутистичния спектър, емпатията и теорията на ума. Данните показват смесени резултати:

Самооценка: Наблюдава се забележима разлика в областта на взаимоотношенията с връстници, като юношите с високофункционаращ

аутизъм/синдром на Аспергер се самооценяват по-ниско, което подсказва различно възприемане на собствените им социални умения.

Възприемане на аутистичния спектър: Юношите с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер съобщават за повече характеристики, свързани с аутистичния спектър, особено в областта на социалните умения, в сравнение с техните връстници с типично развитие, което потвърждава разлика във възприеманите от тях аутистични черти.

Възприемане на емпатията: Не се наблюдава съществена разлика във възприемането на емпатия между двете групи, което не подкрепя хипотезата в този аспект.

Теория на ума: Юношите с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер показват по-ниски резултати при разбирането на психични състояния и тълкуването на истории с човешки персонажи, което е доказателство за значителна разлика в способностите, свързани с теорията на ума.

Хипотеза 2 предвижда съществени разлики между самооценките на юношите с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер и оценките на техните родители относно характеристиките на аутистичния спектър и способността за емпатия. Данните подкрепят тази хипотеза:

Характеристики на аутистичния спектър: Родителите на юношите с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер оценяват децата си по-високо по скалата на аутистичния спектър в сравнение със самооценките на самите юноши.

Способност за емпатия: Налице е съществено разминаване между самооценките на юношите с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер и възприятието на техните родители, като родителите оценяват емпатията на децата си по-ниско.

Хипотеза 3 предполага, че няма съществени разлики между самооценките на типично развиващи се юноши и оценките на техните родители относно характеристиките на аутистичния спектър и емпатията. Резултатите от изследването потвърждават тази хипотеза, тъй като не се наблюдават съществени

разминавания във възприятието между юношите с типично развитие и техните родители по двата аспекта.

Хипотеза 4 се отнася до връзката между самооценката и теорията на ума както при високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер, така и при юноши с типично развитие. Данните показват, че при юношите с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер, определени аспекти на самооценката – особено възприемането на външния вид – са в отрицателна корелация с представянето при задачи, свързани с теория на ума. За разлика от това, при юношите с типично развитие е отчетена положителна корелация, особено във възприятието за близки приятелства.

В обобщение може да се отбележи, че повечето хипотези са подкрепени от данните, като се открояват съществени нюанси в областта на възприятието за емпатия и корелацията с теорията на ума. Това предоставя сложна и детайлна представа за комуникационните и когнитивните характеристики на юношите с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер и техните типично развиващи се връстници.

Относно хипотезата във втората част на изследването: След прилагането на интервенционна програма, съобразена с нуждите на лица с нарушения в развитието, като тези с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер, обикновено се очаква участниците да покажат значително подобрене в различни области – поведение, комуникация и умения. Въпреки това, степента и характерът на тези подобрения могат да варират значително в зависимост от множество фактори: изходното ниво на способностите на индивида, конкретният дизайн и продължителност на програмата, както и насочеността ѝ към определени области. Някои индивиди могат да покажат напредък във всички области, докато при други подобрието може да е по-изразено в определени аспекти – например в речевата комуникация, социалните взаимодействия или конкретни поведенчески промени. Ефективността на интервенцията зависи и от степента, в която тя отговаря на индивидуалните потребности и стилове на учене, което подчертава значението на персонализирания подход при терапевтични и образователни интервенции за лица с високофункционаращ аутизъм/синдром на Аспергер.

4.2 Заключение

Настоящият дисертационен труд изследва в дълбочина критичния въпрос за комуникацията на ученици с разстройство от аутистичния спектър (РАС) по време на юношеството, като се фокусира както върху когнитивните и емоционалните параметри на индивидуалното функциониране (самовъзприятие, емпатия, теория за съзнанието), така и върху възможността за подобряване на комуникативната способност чрез психомоторна интервенция. Проучването съчетава теоретичен анализ, количествено сравнително изследване и приложна експериментална интервенция, което позволява изграждането на многопластова и цялостна картина на явлението.

Резултатите от изследването разкриват ясни различия между учениците с РАС и типично развиващите се ученици по отношение на ключови психосоциални показатели. Юношите с РАС показват занижени постижения в емпатията и теорията за съзнанието, което потвърждава предишни научни данни относно трудностите при разпознаване на намеренията, емоциите и умственото състояние на другите. Въпреки че самовъзприятието не се различава съществено във всички измерения, се наблюдават тенденции към интровертност и повишена несигурност, особено в социална среда, изискваща спонтанно взаимодействие.

4.3 Ограничения и възможности на изследването

При оценката на стойността на резултатите е важно да се отбележи, че те произтичат от дванадесетседмично изследване и след оценка от страна на родители и специалисти. Въпреки това, настоящото проучване има ограниченията, характерни за всяко качествено изследване. Възможно такова е, че съчетаването на количествени данни с качествен подход, основан на интервюта с по-голям брой деца с разстройства от аутистичния спектър (РАС), би позволило по-задълбочено разбиране на влиянието на физическите упражнения върху поведението и комуникацията на участниците. Освен това, настоящото изследване не разглежда ефекта от упражненията върху всички симптоми на аутизма, а само върху промените в поведението и уменията на участниците.

Следователно, предложенията за бъдещи изследвания могат да включват:

а. Изследване на ефекта от упражненията върху по-голям брой деца с РАС и различни интервенционни програми, с цел разработване на структурирани и ефективни програми за физическа активност, насочени към симптомите на аутизма и подобряване на качеството на живот на децата и техните семейства.

- б. Изследване на влиянието на упражненията върху други умения (например образователни, визуални и др.).
- в. Изследване дали и колко време след прекратяване на упражненията се наблюдава загуба на ползите, постигнати от интервенционната програма.
- г. Проучване на ефекта от упражненията в комбинация с други интервенции, като терапия с коне, музикотерапия и танцова терапия.
- д. Изследване на това дали полът оказва влияние върху ползите от физическата активност.

Приноси

Този дисертационен труд притежава няколко съществени приноса в областта на образованието, особено в контекста на разстройствата от аутистичния спектър (РАС):

1. На първо място, предоставя цялостен анализ на комуникационните стратегии и тяхната ефективност за подобряване на комуникативните способности на юноши с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер. Чрез използването на разнообразни валидирани въпросници и статистически методи, изследването предлага задълбочен поглед върху специфичните комуникационни предизвикателства и постигнатите подобрения в тази група.
2. Освен това, дисертационния труд запълва важна празнина в сравнителните изследвания, като съпоставя комуникативните способности на юноши с високофункционаращ аутизъм / синдром на Аспергер и техни типично развиващи се връстници. Този сравнителен анализ не само разкрива различията в комуникационните профили на двете групи, но и подчертава уникалните нужди на учениците с аутизъм в образователната среда.
3. Осигурената методологична прецизност – включително използването на надеждни и валидни инструменти за събиране и анализ на данни – задава висок стандарт за бъдещи изследвания в тази научна област.
4. Дисертационният труд допринася съществено към сферата на специалното образование и изследванията върху аутизма, като предоставя

научнообоснована информация за ефективни комуникационни стратегии при работа с юноши с аутизъм.

Публикации, свързани с темата на дисертационния труд

1. Communication strategies in education of autistic students. (“Young researchers, Conference Proceedings, 2019 (Volume 4)”).
2. Enhancing communication during teaching process of autistic students. (“Young researchers, Conference Proceedings, 2019 (Volume 4)”).
3. Autism spectrum disorders and adapted physical education. (“Preparation of the Future Teacher”, Proceedings of the National Conference, 2025).
4. Diagnosis and interventions in teenage autistic students. (“Preparation of the Future Teacher”, Proceedings of the National Conference, 2025).

Библиография

1. Autism profiles and diagnostic criteria (2016) Retrieved from: <https://www.autism.org.uk/about/diagnosis/criteria-changes.aspx>

2. Autism Spectrum Disorder (2018) Retrieved from: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/autism-spectrum-disorders-asd/index.shtml>
3. Communication (2018) Retrieved from: <https://www.toppr.com/guides/business-studies/directing/communication/>
4. Communication Strategies for Children with Autism (2019) Retrieved from: <http://www.collett.herts.sch.uk/communication-strategies-for-children-with-autism>
5. Grimsley, S. (2017) What is the Communication Process? - Definition & Steps. Retrieved from: <https://study.com/academy/lesson/what-is-the-communication-process-definition-steps.html>
6. Human communication (2018) Retrieved from: https://en.wikipedia.org/wiki/Human_communication#cite_note-StacksSalwen2009-1
7. Lefteroudis, Th. (2005). Daily physical education lessons in primary school. Thessaloniki.
8. Makri-Botsari, E. (2001). *Self-perception and self-esteem: models, development, functional role and evaluation*. Athens. Greek Letters.
9. Meyer U, Nyffeler M, Yee BK, Knuesel I, Feldon J. Adult brain and behavioral pathological markers of prenatal immune challenge during early/middle and late fetal development in mice. *Brain Behav Immun*. (2008) 22:469–86. doi: 10.1016/j.bbi.2007.09.012
10. Strategies to support communication development in children with ASD (2019) Retrieved from: <https://childrensupportolutions.com/strategies-to-support-communication-development-in-children-with-asd/>
11. The Communication Process (2017) Retrieved from: <https://www.cliffsnotes.com/study-guides/principles-of-management/communication-and-interpersonal-skills/the-communication-process>
12. Tye, C., A. K. Runicles, A. J. O. Whitehouse & G. A. Alvares (2019) Characterizing the Interplay Between Autism Spectrum Disorder and Comorbid Medical Conditions: An Integrative Review. *Front. Psychiatry*, 23 January 2019 | <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2018.00751>

13. Valicenti-McDermott M, McVicar K, Rapin I, Wershil BK, Cohen H, Shinnar S. Frequency of gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders and association with family history of autoimmune disease. *J Dev Behav Pediatr.* (2006) 27(Suppl. 2):S128–36. doi: 10.1097/00004703-200604002-00011
14. Veenstra-VanderWeele J, Muller CL, Iwamoto H, Sauer JE, Owens WA, Shah CR, et al. Autism gene variant causes hyperserotonemia, serotonin receptor hypersensitivity, social impairment and repetitive behavior. *Proc Natl Acad Sci USA.* (2012) 109:5469–74. doi: 10.1073/pnas.1112345109
15. Woolfenden SUE, Sarkozy V, Ridley G, Coory M, Williams K. A systematic review of two outcomes in autism spectrum disorder—epilepsy and mortality. *Dev Med Child Neurol.* (2012) 54:306–12. doi: 10.1111/j.1469-8749.2012.04223.x