

Развитие базовых жизненных компетенций у подростков с нарушениями развития, использующих систему альтернативной коммуникации PECS, на примере формирования навыка ожидания отсроченного подкрепления. Кейс-исследование

Попова О.А.

Инклюзивный центр «Моя Планета»,
г. Москва, Российская Федерация,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3455-7600>, e-mail: director@moaplaneta.com

Анисимова С.С.

г. Москва, Российская Федерация,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0777-1122>, e-mail: s_anisimova@mail.ru

Доброва О.Н.

Инклюзивный центр «Моя Планета»,
г. Москва, Российская Федерация,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6328-2295>, e-mail: o.dobrova@moaplaneta.com

Савенкова Е.В.

Инклюзивный центр «Моя Планета»,
г. Москва, Российская Федерация,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8849-9551>, e-mail: savenkova2990@mail.ru

Любой человек, независимо от уровня функционирования, должен уметь ждать, т.к. это повышает качество его жизни и позволяет комфортнее чувствовать себя в обществе, так как почти в любой жизненной ситуации возникает необходимость ожидания.

Дети с расстройствами аутистического спектра (РАС) и тяжелыми множественными нарушениями (ТМНР), также должны освоить навык ожидания отсроченного получения желаемого предмета или действия. Целью настоящего исследования было изучение эффективности применения процедуры формирования поведенческих реакций (шейпинга) для увеличения соответствующего времени ожидания подростками с диагнозами РАС и ТМНР. В этом исследовании мы применили обучающую процедуру Э. Бонди и Л.

Фрост, которую проводили в естественной школьной среде с пятью подростками с РАС и ТМНР, возраста 11-12 лет. Вмешательство проводили в течение пяти месяцев, с перерывом на летние каникулы. Результатом явилось увеличение времени ожидания каждого из подростков.

Ключевые слова: PECS, жизненные компетенции, навык ожидания, навыки функциональной коммуникации, подростки, расстройства аутистического спектра, тяжелые множественные нарушения развития, альтернативная и дополнительная коммуникация, прикладной анализ поведения, пирамидальный подход в образовании.

Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке Благотворительного фонда «Абсолют-Помощь» в рамках проекта № К5-005273

Для цитаты: *Попова, Анисимова, Доброва, Савенкова.* Развитие базовых жизненных компетенций у подростков с нарушениями развития, использующих систему альтернативной коммуникации PECS, на примере формирования навыка ожидания отсроченного подкрепления. Кейс-исследование // Аутизм и нарушения развития. 2025. Том. № . С. DOI: <https://doi.org/10.17759/autdd.2022200000>

Development of basic life competencies in adolescents with developmental disabilities using the PECS alternative communication system as an example of delayed reinforcement expectancy skill formation. Case study

Popova O.A.
Inclusive Center “My Planet”,
г. Moscow, Russian Federation,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3455-7600>, e-mail: director@moaplaneta.com

Anisimova S.S.
Inclusive Center “My Planet”,
г. Moscow, Russian Federation,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0777-1122>, e-mail: petrov@yandex.ru

Dobrova O.N.
Inclusive Center “My Planet”,
г. Moscow, Russian Federation,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6328-2295>, e-mail: o.dobrova@moaplaneta.com

Savenkova E.V.
Inclusive Center “My Planet”,
г. Moscow, Russian Federation,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8849-9551>, e-mail: savenkova2990@mail.ru

Every person, regardless of their level of functioning, should be able to wait, as this improves their quality of life and allows them to feel more comfortable in society, since in almost any life situation there is a need to wait.

Children with autism spectrum disorders (ASD) and severe multiple disabilities (SMD), also need to learn the skill of waiting for a delayed receipt of a desired object or action. The purpose of the present study was to examine the effectiveness of using a behavioral response shaping (shaping) procedure to increase appropriate waiting time by adolescents diagnosed with ASD and SMD. In this study, we applied A. Bondi's and L. Frost training procedure, which was conducted in a natural school setting with five adolescents with ASD and SMD, ages 11-12 years. The intervention was conducted over a five-month period, with a break for summer vacation. The result was an increase in waiting time for each of the adolescents.

Key words: PECS, life competencies, waiting skill, functional communication skills, adolescents, autism spectrum disorders, severe multiple developmental disabilities, alternative and augmentative communication, applied behavior analysis, pyramidal approach in education.

Funding: The study was financially supported by the Absolute Help Charitable Foundation under Project No. K5-005273

For citation: Popova, Anisimova, Dobrova, Savenkova. Development of basic life competencies in adolescents with developmental disabilities using the PECS alternative communication system on the example of forming the skill of waiting for delayed reinforcement. A case study // Autism and Developmental Disabilities. 2025. Vol. No. __. С. DOI: <https://doi.org/10.17759/autdd.2022200000>

Введение

Распространенность сочетанных нарушений развития в мире в среднем оценивается в различных масштабах. Однако, различные организации сходятся в оценках увеличивающегося распространения множественных и сочетанных форм нарушений развития у детей в возрасте от 0 до 14 и до 18 лет (1). Наличие ТМНР, как правило, влечет за собой задержку развития базовых функциональных навыков в раннем возрасте, что в дальнейшем приводит к снижению уровня адаптивного функционирования (2). В подростковом возрасте такие проблемы становятся особенно актуальными, так как ведущей деятельностью подростков является социальное взаимодействие (3). При этом, для подростков с ТМНР семья остается основным звеном поддержки сформированных навыков (4,5,6). Обучение детей и подростков с ТМНР в школьной среде должно быть направлено на формирование адаптивных навыков. (7). Существуют данные, подтверждающие необходимость внедрения целевых вмешательств в подростковом возрасте, особенно направленных на развитие функциональной коммуникации. Методология пирамидального подхода (8) акцентирует внимание на важности формирования базовых навыков сотрудничества и выражения просьб как фундамента для дальнейшего развития коммуникативных навыков (9). Применение процедур альтернативной и дополнительной коммуникации (АДК) в работе с подростками показало положительные результаты в развитии ключевых навыков взаимодействия (10).

В России нормативные документы, такие как ФГОС НОО ОВЗ (11) и Метод рекомендации

ИКП РАО по ТМНР(12), выделяют коммуникативные и жизненные компетенции в качестве приоритетных для обучения детей с ТМНР. Девять основных коммуникативных навыков, формированию которых уделяется основное внимание в пирамидальном подходе (8), включают навыки просьбы, согласия и отказа, просьбы о помощи, просьбы о перерыве (13) , а также навык ожидания желаемого предмета или деятельности (14), выполнение простых инструкций, навыки переключения между различными видами деятельности и использования визуальных расписаний. Все эти навыки являются ключевыми составляющими жизненных компетенций для детей с нарушениями развития. Отсутствие одного или нескольких из этих навыков часто становится причиной возникновения различных форм проблемного поведения снижая качество жизни учеников и их семей, и затрудняя обучение в среде сверстников.

Настоящее исследование направлено на изучение эффективности формирования навыка ожидания у подростков с расстройствами аутистического спектра и тяжелыми множественными нарушениями развития в естественных условиях школьной среды.

Методы и методики

В исследовании приняли участие 5 учеников с РАС и ТМНР, в возрасте 11-12 лет, обучающихся в одном классе коррекционной школы. Речевые, коммуникативные и академические навыки участников сформированы в разной степени; обучение каждого из участников ведется по индивидуальной программе в соответствии с рекомендациями ПМПК. Общая информация о программе обучения и особенностях коммуникации каждого участника приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика участников исследования на момент начала сбора данных

№ участника	Возраст	Диагноз и рекомендованная программа обучения	Форма коммуникации
1	12 лет	Программа 8.3 F 84.11 F 80.1	PECS IV+ Произносит отдельные предложения из трех слов
2	11 лет	Программа 9.2 F 84.11 G40.0 G80	PECS IV+ Вокальная речь отсутствует
3	11 лет	Программа 8.3 F 84.11	PECS IV+ Вокальная речь отсутствует
4	11 лет	Программа 8.4	PECS IV+

		F 84.11 F 80.1	Произносит отдельные слова
5	11 лет	Программа 8.4. F 84.11 G80	PECS VI+ Речи нет, произносит несколько слов с опорой на жестовую подсказку

Исследование проводили в течение пяти учебных месяцев во время занятий в формате коррекционной школы при методической поддержке АНО «Моя Планета», при этом был сделан перерыв во вмешательстве на время летних каникул.

Все ученики посещали школу в учебные дни, по 4-5 уроков в день. В течение всего учебного дня каждого ученика сопровождал тьютор. Тьюторы помогали ученикам выполнять задания учителя как во время фронтальных занятий, так и во время индивидуальной работы в классе, а также помогали ученикам в формировании бытовых и коммуникативных навыков в течение перемен, во время приема пищи и при перемещении по школе. Все тьюторы прошли обучение методологическим основам и применению процедур в рамках Пирамидального подхода и получали еженедельную методическую поддержку онлайн в формате обратной связи и рекомендаций, в количестве 5 часов в неделю.

Основное внимание при обучении уделялось формированию альтернативной коммуникации PECS и других жизненных компетенций в рамках подхода авторов методики PECS Фрост Л. и Бонди Э. о необходимости обучения функциональным навыкам. В расписание групповых занятий входила следующая активность детей в формате школьного класса: альтернативная коммуникация, математика, чтение, письмо (базовые графомоторные навыки), окружающий природный мир, окружающий социальный мир, музыка, физическая культура, уроки социально-бытового ориентирования и уроки ИЗО.

До начала вмешательства для всех учеников была проведена диагностика девяти важнейших коммуникативных навыков. Диагностику выполняли тьюторы в ходе обычного школьного расписания (на уроках, переменах, во время режимных моментов). Были собраны данные по критериям сформированности у подростков каждого из девяти навыков, и далее, ориентируясь на запрос семей, для вмешательства был выбран навык ожидания желаемого предмета, после его запроса, как наиболее социально востребованный в данной группе участников.

Навыки оценивались с помощью инструмента оценки девяти важнейших коммуникативных навыков (рис 1). Полный контрольный список важнейших навыков общения представлен в книге Бонди Э. и Фрост Л. «Руководство для педагогов PECS».

Поскольку вмешательство было начато в начале 4 четверти учебного года, в связи с неизбежно предстоящим перерывом во вмешательстве на время летних каникул был выбран реверсивный дизайн исследования (А-В-А-В): первая фаза вмешательства (Фон 1) – оценка фонового уровня навыка, вторая фаза (Вмешательство 1) – формирование навыка ожидания в

течение 2 месяцев, прерывание вмешательства (летние каникулы), третья фаза (Фон 2) – оценка уровня навыка после перерыва и четвертая фаза (Вмешательство 2) – продолжение работы над формированием навыка в течение 3 месяцев.

Обучение навыку ожидания желаемого предмета после того, как ученик попросил о нем, проводили в соответствии с процедурой, изложенной в книге Бонди Э. и Фрост Л. (9) в течение школьного дня - во время уроков, перемен и режимных моментов. Обучение проводили в ситуациях, когда участник спонтанно обращался с просьбой о предмете или активности.

В результате диагностики текущего уровня навыка для каждого из учеников был определен промежуток времени, в течении которого ученик мог ожидать получение доступа к желаемому предмету не проявляя беспокойства и проблемного поведения. При начале обучения начальное время задержки было равно этому времени (индивидуально для каждого ученика).

Во время обучения использовали визуальную подсказку - овальную карточку красного цвета с напечатанным на ней словом «Жди» (Рис. 1). В ситуациях когда ученик обращался с просьбой к учителю или тьютору (например, просил игрушку на перемене или еду в столовой), взрослый принимал его просьбу (кивал и произносил название желаемого предмета), после этого взрослый озвучивал инструкцию: “Подожди!” и давал ученику карточку “жди”. Немедленно, после этого, взрослый включал беззвучный таймер на установленное время. Когда время ожидания истекало, взрослый обменивал карточку на тот предмет, который просил ученик и предоставлял похвалу.

Пробы проводили в течение всего школьного дня в разных местах школы и в разных естественных ситуациях ожидания. Если ученик ждал доступа к желаемому предмету в течение заданного интервала времени без проявлений проблемного поведения в течение трех последовательных пробах, тьютор увеличивал интервал ожидания на 2 секунды в последующей пробе. Если ученик начинал проявлять первые признаки беспокойства (или проблемного поведения), это означало, что интервал ожидания слишком высок. В этом случае желаемый предмет предоставляли ученику на меньшее количество времени или в меньшем количестве без предоставления похвалы или каких-либо иных комментариев, относительно его поведения. При этом следующая проба ожидания проводилась на предыдущем интервале.

Тьюторы класса вносили данные о продолжительности ожидания и поведении в специально разработанные чек-листы. Далее данные собирались в программное приложение эксель, графики анализировались визуально. В течение дня проводили от 2 до 6 проб, для анализа данных было рассчитано среднее значение за каждый учебный день.

Рис 1. Чек лист девяти важнейших коммуникативных навыков

Имя:

Дата:








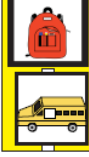
Любит:

Не любит:

Нежелательное поведение

Поведение	Функция поведения	Функционально-эквивалентное альтернативное поведение
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

Навыки функционального общения

	<input type="checkbox"/> I II <input type="checkbox"/> IIIA <input type="checkbox"/> IIIB	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Свойства <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="text" value="# Карточек"/>
	<input type="checkbox"/> жест <input type="checkbox"/> вокально <input type="checkbox"/> карточка	ПЕРЕРЫВ	<input type="checkbox"/> жест <input type="checkbox"/> вокально <input type="checkbox"/> карточка
	<input type="checkbox"/> жест <input type="checkbox"/> вокально <input type="checkbox"/> карточка		<input type="checkbox"/> жест <input type="checkbox"/> вокально <input type="checkbox"/> карточка
	<input type="text"/> минут <input type="text"/> секунд		
			
	<input type="checkbox"/> подходит к расписанию <input type="checkbox"/> снимает картинки <input type="checkbox"/> переходит к деятельности		
	<input type="text" value="Подсказка?"/>	Я РАБОТАЮ ЗА: (№ жетонов) <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></div> </div>	

Результаты

Ниже представлены результаты по всем ученикам, которые принимали участие в исследовании. Для каждого участника представлен собственный график сбора данных.

На первом этапе исследования в фоновом режиме был осуществлен контрольный замер целевого времени ожидания всех участников (ФОН 1). После определения целевого времени ожидания было начато обучение навыку ожидания (Воздействие 1). Вмешательство было начато после того как участники, использующие коммуникацию

с помощью PECS освоили третий этап данной системы коммуникации, когда ученик уже может самостоятельно различать изображения и активно обращаться с просьбами о предметах и действиях.

Первый этап вмешательства продолжался до начала летних каникул. После окончания летних каникул, начиная с 1 сентября, исследование было продолжено со всеми участниками.

Для каждого участника был проведен контрольный замер текущего времени ожидания (ФОН 2). Актуальное время спокойного ожидания желаемого предмета или активности было определено как начальное время для следующего этапа вмешательства в школьной среде (Воздействие 2).

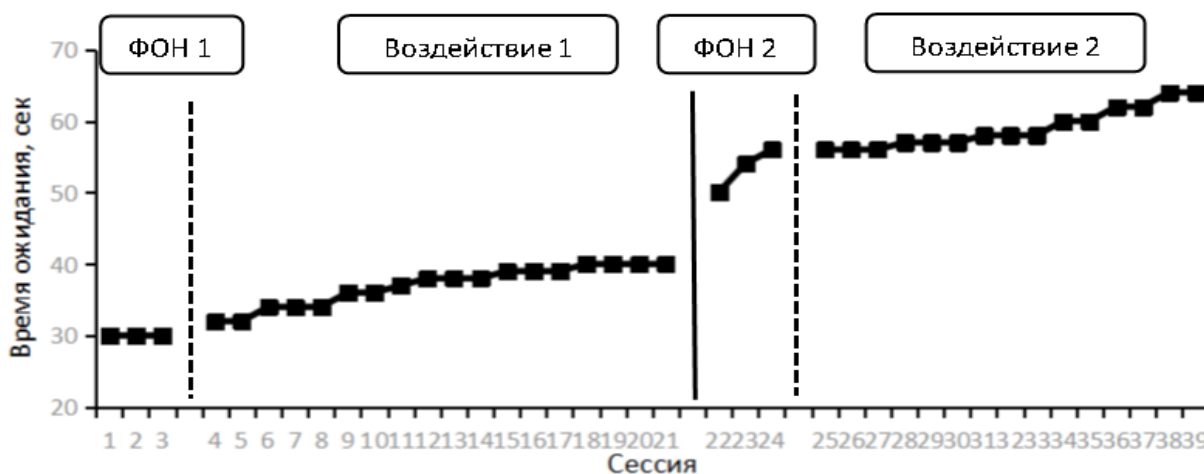


Рис.2. График изменения среднего времени спокойного ожидания желаемого предмета или активности (участник 1).

На рисунке 2 представлены данные первого участника исследования. На первом этапе исследования контрольные замеры (ФОН 1) показали, что участник может ожидать получение желаемого предмета в течение 30 секунд. В течение второго этапа вмешательства среднее время ожидания у участника увеличилось с 32 секунд до 40 секунд (увеличение времени относительно первого этапа вмешательства составило 8 секунд). Оценка навыков у этого участника после летних каникул показала, что время ожидания увеличилось на 11 секунд относительно конца второго этапа вмешательства и продолжала увеличиваться не смотря на отсутствие непосредственного обучения в ходе третьей фазы исследования (ФОН 2). На четвертом этапе исследования среднее

время ожидания увеличилось с 54 секунд до 65 секунд. Таким образом, увеличение времени ожидания за первый период воздействия - 8 секунд, за второй - 11 секунд.

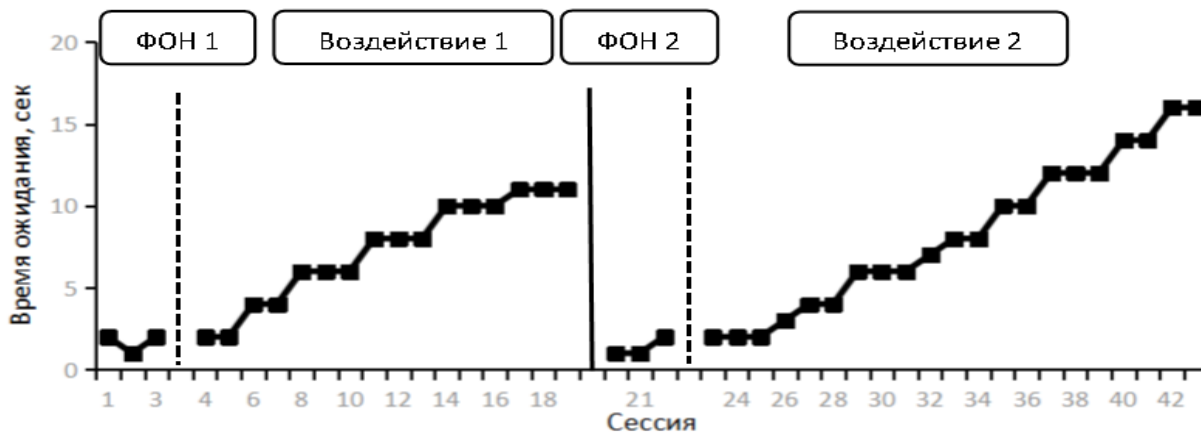


Рис.3. График изменения среднего времени спокойного ожидания желаемого предмета или активности (участник 2).

На рисунке 3 представлены данные второго участника исследования. На первом этапе исследования контрольные замеры (ФОН 1) показали, что участник может ожидать получение желаемого предмета в течение 2 секунд. В течение второго этапа вмешательства среднее время ожидания у участника увеличилось с 2 секунд до 11 секунд (увеличение времени относительно первого этапа вмешательства составило 9 секунд). На третьем этапе вмешательства (ФОН 2) после летних каникул контрольные замеры показали, что участник может ожидать получения желаемого предмета в течение 2 секунд. На четвертом этапе исследования среднее время ожидания увеличилось с 2 секунд до 16 секунд. Таким образом, увеличение времени ожидания за первый период воздействия - 9 секунд, за второй этап воздействия - 14 секунд.

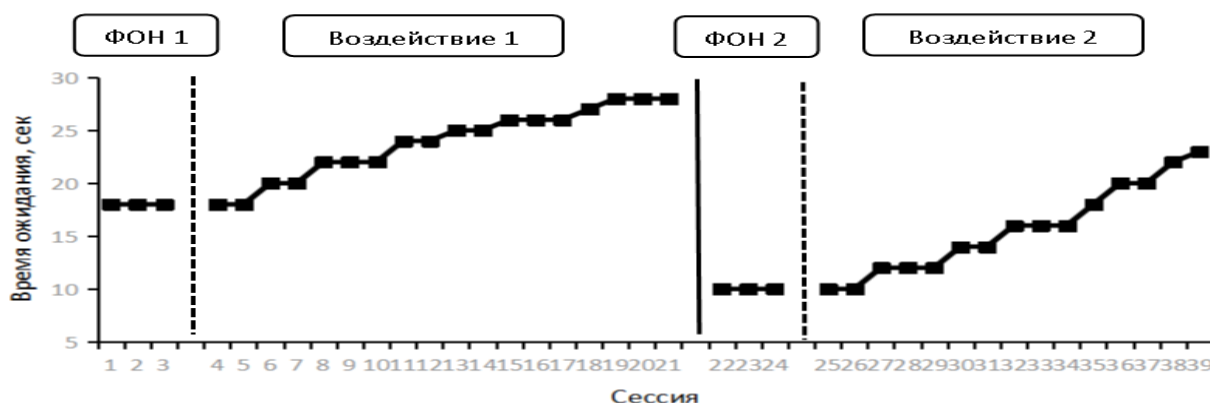


Рис 4. График изменения среднего времени спокойного ожидания желаемого предмета или активности (участник 3).

На рисунке 4 представлены данные третьего участника исследования. На первом этапе

исследования контрольные замеры (ФОН 1) показали, что участник может ожидать получение желаемого предмета в течение 18 секунд. В течение второго этапа вмешательства среднее время ожидания у участника увеличилось с 18 секунд до 28 секунд (увеличение времени относительно первого этапа вмешательства составило 10 секунд). На третьем этапе вмешательства (ФОН 2) контрольные замеры показали, что участник может ожидать получение желаемого предмета в течение 10 секунд. На четвертом этапе исследования среднее время ожидания увеличилось с 10 секунд до 23 секунд. Таким образом, увеличение времени ожидания за первый период воздействия - 10 секунд, за второй этап воздействия - 13 секунд.

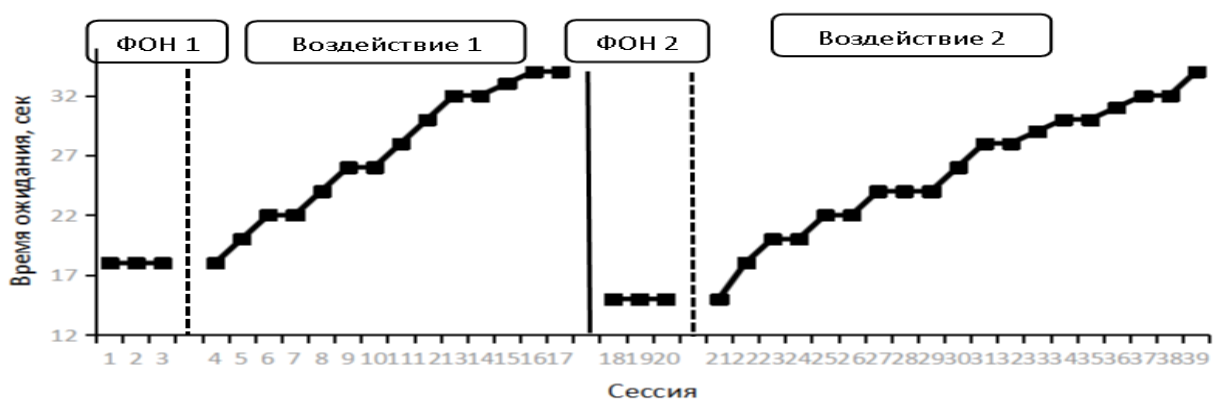


Рис 5.График изменения среднего времени спокойного ожидания желаемого предмета или активности (участник 4).

На рисунке 5 представлены данные четверного участника исследования. На первом этапе исследования контрольные замеры (ФОН 1) показали, что участник может ожидать получение желаемого предмета в течение 18 секунд. В течение второго этапа вмешательства среднее время ожидания у участника увеличилось с 18 секунд до 34 секунд (увеличение времени относительно первого этапа вмешательства составило 16 секунд). На третьем этапе вмешательства (ФОН 2) контрольные замеры показали, что участник может ожидать желаемый предмет в течение 15 секунд. На четвертом этапе исследования среднее время ожидания увеличилось с 15 секунд до 34 секунд. Таким образом, увеличение времени ожидания за первый период воздействия - 16 секунд, за второй этап воздействия - 19 секунд.

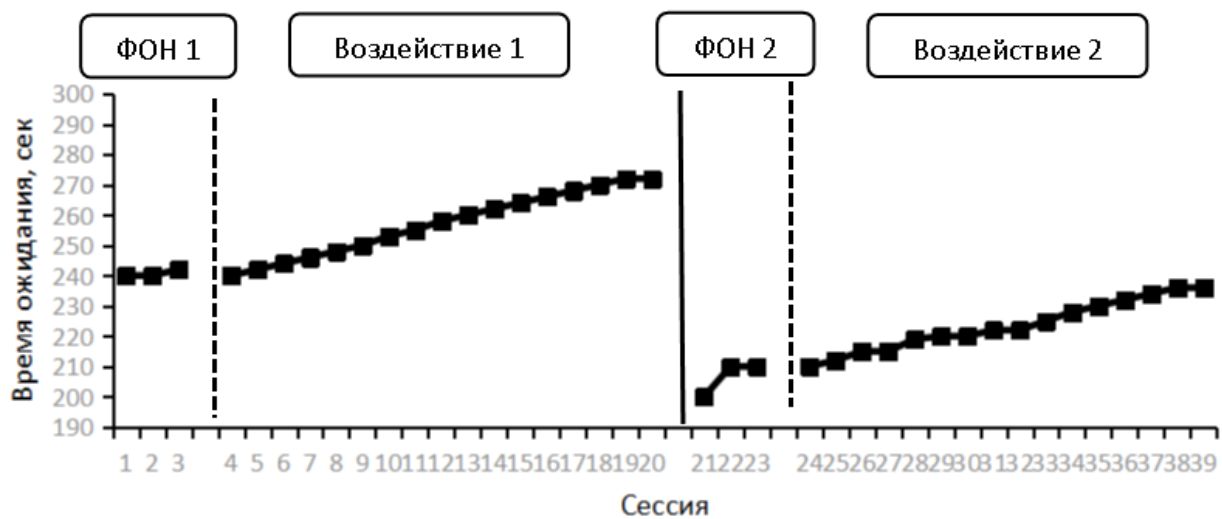


Рис 6. График изменения среднего времени спокойного ожидания желаемого предмета или активности (участник 5).

На рисунке 6 представлены данные пятого участника. На первом этапе исследования контрольные замеры (ФОН 1) показали, что участник может ожидать получение желаемого предмета в течение 240 секунд. В течение второго этапа вмешательства среднее время ожидания у участника увеличилось с 240 секунд до 272 секунд (увеличение времени относительно первого этапа вмешательства составило 32 секунды). На третьем этапе вмешательства (ФОН 2) контрольные замеры показали, что участник может ожидать желаемый предмет в течение 200 секунд. На четвертом этапе исследования среднее время ожидания увеличилось с 200 секунд до 236 секунд. Таким образом, увеличение времени ожидания за первый период воздействия - 32 секунды, за второй этап воздействия - 36 секунд.

Обсуждение

На момент начала обучения навык ожидания находился у учеников на разном уровне: у некоторых участников он полностью отсутствовал, у некоторых был частично сформирован, но не достигал поставленного критерия. Эта разница связана отчасти с особенностями учеников, отчасти с их историей обучения и уровнем навыков коммуникации и сотрудничества в целом.

Исследование было начато в конце учебного года, после того как все участники освоили 3 уровень альтернативной коммуникации PECS. На этом уровне ученик может различать изображения на карточках PECS чтобы просить желаемые предметы и виды деятельности.

Обучение таким навыкам, как ожидание предмета, просьба о перерыве и просьба о помощи на более ранних этапах освоения альтернативной коммуникации нецелесообразно, так как ученик не может различать соответствующие карточки среди других изображений. Важно подчеркнуть, что в соответствии с рекомендациями авторов Пирамидального подхода,

формирование навыка спокойного ожидания после просьбы никогда не проводится в формате дискретных проб, например, в течение десяти сессий подряд (9). В ходе исследования обучение навыку ожидания проводили исключительно в естественной среде, в жизненных ситуациях ожидания, в разные моменты школьного дня, чередуя с другими видами деятельности. Достигнутые на втором этапе вмешательства (Воздействие 2) результаты отличались у участников, что может быть связано с их особенностями (напоминаем, что у них разные диагнозы, и общий уровень развития навыков, а также скорость формирования навыков существенно различаются). Тем не менее, применение процедуры обучения в условиях школы позволило улучшить или начать формировать у всех участников навык спокойного ожидания желаемого предмета после просьбы о нем в течение некоторого времени без проявления проблемного поведения и без потери мотивации к получению предмета.

Минимальные регулярные перерывы в тренинге (выходные и праздничные дни, пропуски по болезни) не приводили к снижению или утрате навыка. Регулярная ротация персонала (каждый участник приобретал опыт взаимодействия с разными тьюторами) также не оказывала влияния на формирование навыка. После длительного перерыва во вмешательстве (летние каникулы) при проведении третьего этапа вмешательства (ФОН 2) было выявлено существенное снижение времени спокойного ожидания у всех участников, кроме первого участника. Время спокойного ожидания у четырех участников снизилось от 35% у пятого участника (с 272 секунд в конце второго этапа до 200 секунд в начале третьего этапа), до полной потери навыка у второго участника. На этапе ФОН 2 у всех участников, кроме первого участника время спокойного ожидания было ниже, чем на этапе ФОН 1.

Вероятно, это может быть связано с тем, что этап ФОН 1 был начат в конце учебного года, когда у детей было сформировано учебное поведение и сотрудничество с персоналом, а также ученики адаптировались к школьным рутинам и распорядку дня в школе.

Не смотря на существенное снижение времени спокойного ожидания желаемого предмета после летних каникул, возобновление работы над навыком ожидания позволило достичь увеличения времени спокойного ожидания относительно этапа ФОН 2, равного или чуть большего, чем увеличение времени в конце этапа вмешательства 1 по отношению к этапу ФОН 1. Не смотря на снижение среднего времени ожидания после летних каникул, можно сказать о том, что результаты этапов Воздействие 1 и Воздействие 2 демонстрируют эффективность данного вмешательства в школьных условиях. Более высокие результаты первого участника вероятно связаны с существенно лучшим развитием речевых навыков и девяти важнейших навыков коммуникации по сравнению с другими участниками исследования.

Исследование будет продолжено в прежнем формате обучения в естественных условиях в школьной среде. Для того, чтобы минимизировать потерю навыков во время перерывов в обучении и увеличить эффективность обучения планируется также проведение исследования в домашних условиях. До этого родители всех участников с их согласия пройдут обучение применению процедур формирования навыка спокойного ожидания в различных жизненных ситуациях и сбору данных. Будет проведена оценка влияния такого комплексного вмешательства на скорость формирования данного навыка.

Литература

1. Ветрова, Ветров, Дети с тяжелыми множественными нарушениями: обзор зарубежной литературы, Современная зарубежная психология, Том 11. № 2. С. 101–112, 2022.
2. М.О. Громова, Н.Л. Горбачевская, У.А. Мамохина, К.К. Данилина Связь сенсорного профиля с поведенческими проблемами и психофизиологическими маркерами у детей младшего школьного возраста с РАС, Аутизм и нарушения развития Т. 19. № 4 (73), 2021
3. Поливанова, Психологическое содержание подросткового возраста. Вопросы психологии 1 (1996): 47-55.
4. J. Taylor, M. Burke, L.Smith, S. Hartley, Chapter Seven - Families of Adolescents and Adults With Intellectual and Developmental Disabilities, International Review of Research in Developmental Disabilities Volume 50, 2016, Pages 195-231.
5. Bondy A, Horton C, Frost L, Promoting Functional Communication Within the Home, Behavior Analysis in Practice (2020) 13:321–328
6. Попова О.А, Орлова О.М. Развитие родительских компетенций в формате онлайн в детском саду, построенном на принципах пирамидального подхода к образованию. Аутизм и нарушения развития, 2020. Т. 18. № 4.
7. Н.А. Мальцева, Д.А. Мельникова, Е.Ф. Шведовский. Комплексная программа развития навыков самостоятельности подростков с психическими нарушениями. Первый этап пилотного исследования.
8. Bondy A. The Pyramid Approach to Education. 2nd Edition. Newark: Publ. Pyramid Educational Consultants, 2011. Pp. 74—94, 106—113, 190—209. ISBN 978-1-92859820-6.
9. Фрост Л., Бонди Э. Система альтернативной коммуникации с помощью карточек PECS: Руководство для педагогов. М.: Теревинф, 2011. 416 с. ISBN 978-5-4212-0026-0.
10. Я. С. Гнеденко, О. В. Караневская, Т. В. Кочетков, Использование средств альтернативной и дополнительной коммуникации в психолого-педагогическом сопровождении детей и подростков с тяжелыми и множественными нарушениями развития и нарушениями поведения в условиях стационарных учреждений социального обслуживания / // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2022. – № 2. – С. 52-66. – DOI 10.47639/2074-4986_2022_2_52. – EDN VOLKQN
11. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2014 № 1598 [Москва], 2014 285 с. [Электронный ресурс] – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201502060025> (дата обращения: 06.07.2024).
12. Методические рекомендации по использованию средств альтернативной и дополнительной коммуникации в процессе обучения и воспитания детей с ТМНР [электронный ресурс] / Т. А. Соловьева, М. В. Переверзева, С.Б. Лазуренко, Н.Н. Павлова, Л.А. Головчиц, Т.А. Басилова, А.Л. Битова, Т.Н. Исаева, О.В. Караневская, И.А. Филатова. – Электрон. текстовые дан. (205 Кб). М.: ИКП, 2023
13. Shelley R. Kreibich, M. Chen, J. Reichlea. Teaching a Child With Autism to Request Breaks While Concurrently Increasing Task Engagement. Language, Speech, and Hearing Services 256 in Schools • Vol. 46, 256–265 2015
14. Anja Gajić et al, TEACHING A CHILD WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS TO TOLERATE DELAYED REINFORCEMENT

References

1. Vetrova, Vetrov, Children with severe multiple disorders: a review of foreign literature, Contemporary Foreign Psychology, Vol. 11. No. 2. С. 101-112, 2022.
2. M.O. Gromova, N.L. Gorbachevskaya, U.A. Mamokhina, K.K. Danilina The relationship of sensory profile with behavioral problems and psychophysiological markers in elementary school-aged children with RAS, Autism and Developmental Disorders Vol. 19. No. 4 (73), 2021
3. Polivanova, Psychological content of adolescence. Voprosy psichologii 1 (1996): 47-55.
4. J. Taylor, M. Burke, L.Smith, S. Hartley, Chapter Seven - Families of Adolescents and Adults With

- Intellectual and Developmental Disabilities, International Review of Research in Developmental Disabilities Volume 50, 2016, Pages 195-231.
5. Bondy A, Horton C, Frost L, Promoting Functional Communication Within the Home, Behavior Analysis in Practice (2020) 13:321–328
 6. Popova O.A., Orlova O.M. Development of parental competencies in the online format in a kindergarten built on the principles of the pyramidal approach to education. Autism and developmental disorders, 2020. T. 18. № 4.
 7. N.A. Maltseva, D.A. Melnikova, E.F. Shvedovsky. Comprehensive program for the development of independence skills of adolescents with mental disorders. The first stage of the pilot study.
 8. Bondy A. The Pyramid Approach to Education. 2nd Edition. Newark: Publ. Pyramid Educational Consultants, 2011. Pp. 74—94, 106—113, 190—209. ISBN 978-1-92859820-6.
 9. Frost L., Bondy E. Alternative Communication System with PECS Cards: A Guide for Educators. Moscow: Terevinf, 2011. 416 с. ISBN 978-5-4212-0026-0.
 10. Я. С. Gnedenko, О. V. Karanevskaya, Т. V. Kochetkov, Using the means of alternative and additional communication in psychological and pedagogical support of children and adolescents with severe and multiple developmental disorders and behavioral disorders in the conditions of inpatient social service institutions // Upbringing and education of children with developmental disorders. - 2022. - № 2. - С. 52-66. - DOI 10.47639/2074-4986_2022_2_52. - EDN VOLKQN
 11. On approval of the federal state educational standard of the initial general education of students with disabilities: Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation from 19.12.2014 № 1598 [Moscow], 2014 285 pp. [Electronic resource] - URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201502060025> (date of reference: 06.07.2024).
 12. Methodical recommendations on the use of alternative and additional communication tools in the process of teaching and education of children with TMNR [electronic resource] / T.A. Solovieva, M.V. Pereverzeva, S.B. Lazurenko, N.N. Pavlova, L.A. Golovchits, T.A. Basilova, A.L. Bitova, T.N. Isaeva, O.V. Karanevskaya, I.A. Filatova. - Electronic text data. (205 Kb). MOSCOW: ICP, 2023
 13. Shelley R. Kreibich, M. Chen, J. Reichlea. Teaching a Child With Autism to Request Breaks While Concurrently Increasing Task Engagement. Language, Speech, and Hearing Services 256 in Schools • Vol. 46, 256–265 2015
 14. Anja Gajić et al, TEACHING A CHILD WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS TO TOLERATE DELAYED REINFORCEMENT

Информация об авторах

Попова Ольга Александровна, клинический психолог, специалист по прикладному анализу поведения, директор АНО «Инклюзивный центр Моя Планета», e-mail: director@moaplaneta.com

Анисимова Светлана Сергеевна, специалист по прикладному анализу поведения, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: s_anisimova@mail.ru

Доброва Ольга Николаевна, психолог, специалист по прикладному анализу поведения, Клинический руководитель ресурсных классов, АНО «Инклюзивный центр Моя Планета», email: o.dobrova@moaplaneta.com

Савенкова Екатерина Васильевна, психолог, специалист по прикладному анализу поведения, Инклюзивный центр «Моя Планета», e-mail: savenkova2990@mail.ru

Information about the authors

Popova Olga Aleksandrovna, clinical psychologist, behavioral specialist, NPO Inclusive center My planet, director, e-mail: director@moaplaneta.com

Anisimova Svetlana Sergeevna, applied behavior analyst, Moscow, Russian Federation, e-mail: s_anisimova@mail.ru.

Dobrova Olga Nikolaevna, psychologist, applied behavior analyst, Clinical supervisor of resource classes, ANO “Inclusive Center My Planet”, e-mail: o.dobrova@moaplaneta.com.

Ekaterina Savenkova, psychologist, applied behavior analyst, Inclusive Center “My Planet”, e-mail: savenkova2990@mail.ru.

Получена __.__.2024_

Принята в печать __.__.2024_

Received __.__.2024_

Accepted __.__.2024_