

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ПСИХОЛОГИИ И СМЕЖНЫХ НАУК

Смальта 2022, № 2

Smalta 2022, no. 2

Научная статья

УДК 159.97+376.4

DOI: 10.15293/2312-1580.2202.05

Адаптация учебных материалов и заданий для детей с расстройством аутистического спектра в условиях ресурсного класса

Мохонько Дарья Андреевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 155»

Новосибирск, Россия, daria.mokhonko11@gmail.com

Аннотация. В статье описаны способы адаптации материалов, учебных заданий и инструкций для учащихся с расстройством аутистического спектра. Особое внимание уделено адаптации математических задач. Представленные способы адаптации учебных материалов и заданий подойдут как для учащихся с сохранным интеллектом, так и для детей, чье интеллектуальное развитие нарушено.

Ключевые слова: обучающийся, расстройство аутистического спектра, адаптированное задание, общеобразовательный класс, нежелательное поведение.

Для цитирования: Мохонько Д. А. Адаптация учебных материалов и заданий для детей с расстройством аутистического спектра в условиях ресурсного класса // СМАЛЬТА. 2022. № 2. С. 67–76. DOI: <https://doi.org/10.15293/2312-1580.2202.05>

Research Article

Adaptation of Teaching Materials and Tasks for Children with Autistic Spectrum Disorder in the Conditions of the Resource Class

Daria A. Mokhonko

Municipal Budgetary Educational Institution “Secondary School No. 155”

Novosibirsk, Russia, daria.mokhonko11@gmail.com

Abstract. The article presents ways to adapt materials and tasks, as well as instructions for children with autism spectrum disorder. Particular attention is paid to the adaptation of mathematical problems. The presented ways of adapting educational materials and tasks are suitable both for students with intact intelligence and for those children whose intellectual development is impaired.

© Мохонько Д. А., 2022



Keywords: student, autism spectrum disorder, adapted task, general education class, unwanted behavior.

For Citation: Mokhonko D. A. Adaptation of Teaching Materials and Tasks for Children with Autistic Spectrum Disorder in the Conditions of the Resource Class. *SMALTA*, 2022, no. 2, pp. 67–76. DOI: <https://doi.org/10.15293/2312-1580.2202.05>

В настоящее время школьники с расстройством аутистического спектра (РАС) с сохранным интеллектом обучаются с использованием учебников и рабочих тетрадей из различных учебно-методических комплектов, предназначенных для учеников с нормативным развитием, однако для успешного усвоения образовательных программ учениками с РАС существующих учебников недостаточно [1]. Важно подчеркнуть, что при отсутствии доступных заданий на уроках у обучающихся с РАС часто наблюдаются проявления нежелательного поведения (вокализации, смех, аутоагрессия, протест, моторные стимуляции и т. д.), в большинстве случаев приводящие к срывам хода урока. Таким образом, одним из условий, необходимых для обучения данной категории детей, является наличие адаптированных учебных материалов, контрольных работ и заданий [2]. На уроке, помимо основного учебника, необходимо предложить учащимся с РАС адаптированные задания на бланках, наглядные схемы и алгоритмы к различным темам, облегчающие их усвоение, а также специально подготовленное визуальное сопровождение, которое позволит ученикам с РАС быть включенными в урок и процесс обучения в целом.

Рассмотрим основные способы адаптации учебных материалов, в частности самих учебных заданий.

Как правило, ребенок с РАС не понимает длинных инструкций, данных в устной или письменной форме. Поэтому базовым способом решения данной проблемы для детей с РАС является упрощение инструкции к заданию. Упрощение или перефразирование инструкций ежедневно используется тьюторами и учителем ресурсного класса не только с целью выполнения учебных заданий, но для построения прочного сотрудничества с учеником и дальнейшего взаимодействия с ним [7; 11].

Рассматривая способ упрощения инструкций, можно выделить основные критерии его успешного применения:

– разбивка многоступенчатой инструкции на небольшие и последовательные шаги в виде цепочки действий;

– устные инструкции должны быть продублированы письменными, для того чтобы ребенок мог сориентироваться в учебной ситуации и успевал за ходом урока в общеобразовательном классе. Однако дублирование инструкций является подсказкой и данный способ не должен использоваться во время всего обучения ученика с РАС, а только на начальном этапе его включения в общеобразовательный класс. Снижение количества вербальных подсказок подтолкнет ученика с РАС на поиск самостоятельного выхода из ситуации, также снижение вербальных подсказок важно для поддержания тишины и дисциплины в классе, где обучаются и другие дети совместно с ребенком с РАС;

– замена сложных для понимания или незнакомых слов или фраз пиктограммами, на которых схематически показано, что нужно делать. В качестве косвенной подсказки также можно вставлять пиктограммы в письменную инструкцию. Например: «Сравни два верных равенства» и тут необходимо в скобках написать верное равенство ($3 \text{ дм} = 3 \text{ дм}$) или «Подпиши части речи» и рядом в скобках (сущ., при-



лаг., глаг., нареч., предл., местоим.). Отталкиваясь от исходного примера в скобках, ребенок с высокой вероятностью выполнит задание;

– использование слов, не выходящих за пределы словарного запаса ребенка [7].

Формирование математических представлений является неотъемлемой частью общего образования детей с РАС. Проблемные моменты в усвоении детьми математики возникают часто, однако наиболее распространенная проблема – это решение задач. Математические задачи развивают логическое мышление, помогают выстроить взаимосвязи предметов в окружающей жизни и формируют практические навыки применения математики.

В качестве примера рассмотрим задачу для учеников с нормативным развитием: «42 пакета с апельсиновым соком и 54 пакета с яблочным соком расфасовали в одинаковые упаковки по 6 пакетов в каждой. На сколько больше получилось упаковок с яблочным соком, чем с апельсиновым?»

Для адаптации данной задачи необходимо исключить слова, истолкование которых затруднительно для ребенка с РАС. Например, слово «пакет». Опираясь на индивидуальные возможности, интересы и словарный запас ребенка слово «пакет» предположительно будет понято учеником с РАС в качестве «целлофанового пакета» и к картонным коробкам сока не будет иметь никакого отношения. Поэтому слово «пакет» было заменено на слово «сок». Также была использована дополнительная визуализация, которая ниже будет описана более подробно. Подчеркнутое условие задачи (желательно красным цветом) поможет ребенку сориентироваться в ней и верно составить краткую запись задачи. Условие задачи было разделено на два действия и записано в столбик для формирования цепочки действий учеником с РАС (рис. 1).

Задание 5

- Реши задачу.
- Запиши ответ.

42 апельсинового сока и 54 яблочного сока разложили в одинаковые коробки по 6 соков в каждой. На сколько больше получилось коробок с яблочным соком, чем с апельсиновым?

На сколько больше коробок с яблочным соком?

Рис. 1. Адаптированная задача для ученика с РАС из контрольной работы по математике для 3 класса

Таким образом, внося изменения в задание и используя схематичную визуализацию задачи, нами был сделан акцент на наглядно-образное мышление, которое поможет ребенку с РАС понять условие задачи и самостоятельно найти ответ.

Следующий способ, о котором упоминалось выше, – это индивидуализация стимульных материалов [8]. У большинства обучающихся с РАС имеются свои особенные интересы, которые следует использовать для подготовки адаптированных заданий [6]. В качестве примера проиллюстрирована ситуация из индивидуального занятия в ресурсном классе.

Ученик с РАС наотрез отказывается решать задачу, в условии которой необходимо посчитать треугольники. Из-за ограниченного круга интересов, который является одним из основных признаков расстройства, ребенок отказывается в сотрудничестве. Тьютор, зная его специфические интересы, просит достать ученика из портфеля конструктор LEGO, который тот ежедневно носит в школу, чтобы поиграть на перемене. Тьютор снова читает задачу ребенку, заменяя треугольники деталями конструктора. Используя мотивационно-значимый стимульный материал, подобранный для ребенка индивидуально, тьютору удалось активизировать внимание ребенка и пробудить его интерес к решению задачи, тем самым продолжив тренировку навыка без снижения требования к заданию.

Следует отметить, что у каждого ребенка с РАС имеются свои специфические интересы, узнать которые необходимо для выстраивания мотивационной иерархии, а впоследствии и продуктивного сотрудничества. Для того, чтобы узнать, что именно нравится ребенку, необходимо расспросить родителей о его интересах, на первом занятии понаблюдать за его поведением в образовательной среде. Например, ученик 4 класса, придя в класс, сразу обращает внимание на календари, которые прикреплены над партой у каждого обучающегося в ресурсном классе, и просит распечатать ему в конце дня идентичного дизайна календарь, но другого года или месяца. Если же мотивационные стимулы не удалось выявить с помощью наблюдения и опроса родителей, то в таком случае следует провести тестирование мотивационных стимулов [7].

Отдельным пунктом важно выделить ранее упомянутую дополнительную визуализацию, которая позволяет лучше понять содержание задания.

При наличии трудностей в понимании условий математических заданий и задач следует использовать не только краткую запись и схему, но и наглядную реалистичную иллюстрацию или продемонстрировать условия задачи с помощью реальных предметов, знакомых ребенку. Использование моделинга (проигрывание ситуаций в реальной жизни) на практике показывает отличные результаты в обучении детей с РАС, в частности и обучению навыка решения задач. Также следует отметить, что перед тем, как переходить к этапу краткой записи и решения задач, ребенок с РАС должен знать вводные математические слова (стало, всего, известно, неизвестно и т. д.) и понимать, что они обозначают.

В качестве примера ниже продемонстрированы две вариации одного задания. Первый вариант (рис. 2) – для учеников с нормой развития, второй вариант (рис. 3) – адаптированный для ребенка с РАС.

Стоит отметить сложность формулировки задачи. Ребенку с нормативным развитием потребовалось несколько раз прочитать условие задачи, чтобы составить цепочку действий. В то же время ребенок с РАС прочитал задание и не приступил к выполнению, даже после подсказки тьютора, что позволяет сделать вывод об отсутствии понимания ребенком, что именно ему необходимо сделать. Таких ситуаций следует избегать, особенно на контрольных работах. Если на уроке можно предложить ученику похожее задание, то на контрольной работе необходимо выполнить именно те задания, которые выданы администрацией. Для того, чтобы предотвра-



тить похожие ситуации, следует заблаговременно узнать о проведении контрольной работы и отнести ее учителю ресурсного класса на адаптацию.

1. Реши задачу с помощью уравнения. Найди корень этого уравнения и запиши ответ задачи.


Если число книг на первой полке уменьшить в 2 раза, то получится число книг на второй полке. Сколько стояло книг на первой полке, если на второй их стояло 16?

Рис. 2. Пример неадаптированного задания из контрольной работы по математике для ученика 3 класса

Задание 1

- Реши задачу с помощью уравнения. (Обозначь X)
- Найди корень (Составь уравнение)
- Запиши ответ

Если число книг на первой полке уменьшить в 2 раза, то получится число книг на второй полке. Сколько стояло книг на первой полке, если на второй полке их стояло 16?

Первая полка:  ? книг

→ *уменьшить в 2 раза* =


Вторая полка:  16 книг

Рис. 3. Адаптированное задание для ребенка с РАС

Первое, на чем необходимо заострить внимание во время адаптации задания для ребенка с РАС, – это визуализация условия задачи [10], опираясь на которую ученик сможет понять условие и сконцентрироваться на поиске решения задачи. Визуализация важна, и использовать ее необходимо постоянно и практически во всех заданиях при обучении детей с РАС. Без визуализации данной задачи ребенок с РАС не поймет условия и откажется ее выполнять, демонстрируя нежелательное поведение при попытке тьютора вернуть ученика к решению задачи. Далее длинная письменная инструкция была разбита на несколько коротких и записана в столбик. В скобках рядом с инструкциями записан аналогичный, но сокращенный или видоизмененный вариант инструкции, подстроенный индивидуально под ребенка и те инструкции, которые ему давались при тренировке навыка решения подобных задач. Условие задачи также подчеркнуто. С адаптированным вариантом данной задачи ребенок справился без дополнительных подсказок со стороны тьютора.

Еще одним способом адаптации материалов и заданий для детей с РАС является минимизация двойных требований. В процессе обучения детям часто предъявляются двойные требования. Например, начертить прямоугольник и подписать длину сторон, решить задачу и записать ее в тетрадь, списать текст и выделить в нем орфограммы и т. д. Выполнение двойных требований – чаще всего сложная задача



для учащихся с РАС. В таких случаях необходимо сконцентрироваться на первом задании и снизить дополнительное требование [3].

Выше были продемонстрированы вариации сокращения инструкций и минимизации двойных требований. Рассмотрим еще один пример (рис. 4).

Докажи, что значение данного выражения является числом 1.

$$(2456 * 17 + 369542) : (369542 + 17 * 2456) =$$

Рис. 4. Пример неадаптированного задания из контрольной работы по математике для ученика 3 класса

Для адаптации задания необходимо минимизировать скрытое двойное требование. Для ребенка с нормативным развитием, очевидно, что слово «докажи» в данном случае является синонимом слова «реши». Для ученика с РАС нужно заменить слово «докажи» на знакомое «реши пример» и разбить длинную инструкцию на второе понятное действие. Например, на вопрос «Ответ равен 1?». Таким образом, ребенок поймет, что для начала ему необходимо решить пример, а затем сравнить ответ с цифрой 1 (рис. 5).

• **Реши пример.**

• **Ответ равен 1?**

$$(2456 * 17 + 369542) : (369542 + 17 * 2456) =$$

Рис. 5. Иллюстрация адаптированного задания для ребенка с РАС

Следующий способ – сокращение объема заданий при сохранении уровня их сложности. Использование данного способа, как и всех вышеперечисленных, необходимо на всех дисциплинах и во сферах жизни ребенка с РАС, особенно в общеобразовательном классе, где время на выполнение конкретного задания ограничено.

Как следствие специфических нарушений внимания и трудностей переработки информации, при реализации собственной деятельности у детей с РАС часто наблюдается замедленный темп работы [5]. В такой ситуации ученики с РАС могут не успевать выполнять все задания наравне с другими детьми. В данном случае ребенок может выполнить меньше заданий и упражнений. Однако уровень их сложности измениться не должен. Использование такого способа помогает детям с низкой скоростью письма в сочетании с повышенной утомляемостью. На уроке математики, при изучении новой темы ученик с РАС может решить не 15 примеров, как весь класс, а только 5–7, что будет достаточным для отработки конкретного навыка. По русскому языку ребенок с РАС может вместо 7 предложений списать только 3, при этом выполнив фонетический разбор наравне с другими учащимися класса. На литературном чтении ученик с РАС может выучить только половину стиха, при этом выйдя к доске и рассказав его перед всем классом, как это делают другие ученики.

Заключительный способ, который можно использовать в работе с детьми с разным уровнем интеллектуальных возможностей, – это упрощение содержания зада-



ния [9]. В качестве примера рассмотрим ситуацию, когда все ученики в общеобразовательном классе пересказывают прочитанный текст. В это время ученик с РАС не сможет долгое время слушать текст несколько раз и в большинстве случаев начнет демонстрировать нежелательное поведение. Чтобы избежать таких эпизодов, необходимо подобрать для ребенка альтернативное задание. Например, ребенок с РАС будет подбирать к предложениям из этого текста, напечатанным на отдельных листочках (рис. 6), подходящие картинки или выполнять тестовое задание с вариантами ответа по пройденному рассказу или сказке. На уроке окружающего мира во время обсуждения мест обитания животных достаточно сложно включить ребенка с РАС в беседу. В таком случае можно подготовить для ребенка карточки с изображениями животных и категории, к которым они относятся (дикие, домашние, африканские, живущие на суше и в воде и т. д.), чтобы ученик с РАС самостоятельно выполнил сортировку. На уроках математики ученик с РАС может вместо примеров на умножение многозначных чисел решить примеры с такими же цифрами, но только на сложение и вычитание, так как этот навык работы с этими математическими знаками уже отработан. Отталкиваясь от интеллектуальных возможностей ребенка, следует постепенно усложнять задания.



Рис. 6. Пример адаптированного задания по речевой практике для детей с РАС и нарушенным интеллектуальным развитием

В заключение следует обозначить несколько ключевых моментов использования адаптированных учебных заданий:

- недопустимо использовать и применять адаптированные задания в случае, если они не требуются. Для начала нужно убедиться, что ученик с РАС без адаптации материала не выполнит задание и только в этом случае предоставлять ему доступный вариант;
- уменьшение степени адаптационного воздействия должно происходить постепенно и свестись к минимуму;



– адаптация задания преимущественно направлена на сложность или его объем. При этом основной вид деятельности учащихся на уроке при использовании учителем стандартных и адаптированных заданий качественно отличаться не должен. Например, если все учащиеся класса решают примеры, то ученик, нуждающийся в адаптированном задании, также будет вместе со всем классом решать доступные ему примеры, а не прописывать буквы, решать кроссворды или раскрашивать. Если на уроке идет устная беседа с ответами на вопросы, нужно создать такие условия, в которых ученик с РАС также мог ответить на вопрос доступными ему способами;

– фронтальная инструкция должна остаться для всех учеников общей (например, «спишите», «прочитайте», «решите пример» и т. д.) [4].

Таким образом, приемлемые способы адаптации зависят от особенностей переработки информации ребенком с РАС, уровня сформированности учебных навыков и уровня его интеллектуального развития. Варианты адаптации задания могут быть совершенно разными и касаться разных его аспектов: инструкции к заданию, его объема, уровня сложности, содержания. Наличие адаптированных заданий является важной составляющей процесса обучения ребенка с РАС, и их использование показывает достоверные результаты. При наличии заключения психолого-медико-педагогической комиссии и всех сопроводительных документов выполненные адаптированные задания оцениваются учителями образовательных классов наравне с другими учащимися класса.

Перспективы данной работы заключаются в информировании не имеющих специального образования педагогов общеобразовательных учреждений, в которых обучаются школьники с РАС, о способах адаптации учебного материала. Это должно привести их к пониманию того, что при использовании вышеперечисленных способов ученики с РАС могут быть качественно включены в процесс обучения и показывать отличные результаты наравне с другими учащимися общеобразовательных классов.

Список источников

1. Алексеева В. В., Волков А. А., Шаргородская Л. В. Обеспечение доступности образования и социализации детей с расстройствами аутистического спектра и выраженными проблемами поведения в условиях общеобразовательной школы // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: сборник материалов II Международной научно-практической конференции / отв. ред. С. В. Алехина. М.: Изд-во МГППУ, 2013. С. 13–27.
2. Богорад П. Л., Загуменная О. В., Хаустов А. В. Адаптация учебных материалов для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: методическое пособие / под общ. ред. А. В. Хаустова. М.: Изд-во МГППУ, 2017. 80 с.
3. Богорад П. Л., Гусева Н. Ю. Десять вопросов по адаптации учебного материала для обучающихся ресурсного класса [Электронный ресурс] // StudNet. 2021. № 7. С. 612–626. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/desyat-voprosov-po-adaptatsii-uchebnogo-materiala-dlya-obuchayuschih-sya-resursnogo-klassa/viewer> (дата обращения: 30.04.2022).
4. Гайченко С. В. Совершенствование профессиональных компетенций педагогов школьного образования в рамках ФГОС класса [Электронный ресурс] // Человеческий капитал. 2019. № 5 (125). С. 100–105. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37611788> (дата обращения: 30.04.2022).
5. Горячева Т. Г., Никитина Ю. В. Расстройства аутистического спектра у детей. Метод сенсорной коррекции. М.: Генезис, 2018. 168 с.



6. Довбня С. В., Морозова Т. А., Залогина А. Б., Монова И. А. Дети с расстройством аутистического спектра в детском саду и школе: практики с доказанной эффективностью. СПб.: Сеанс, 2018. 202 с.

7. Мелешкевич О. В., Эрц Ю. М. Особые дети. Введение в прикладной анализ поведения (АВА). Самара: Бахрах-М, 2015. 208 с.

8. Никольская О. А., Фомина Т. М., Цыпотан С. Д. Ребенок с аутизмом в обычной школе. М.: Чистые пруды, 2006. 32 с.

9. Хаустов А. В., Загуменная О. В. Адаптация учебных заданий для детей с расстройствами аутистического спектра [Электронный ресурс] // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14, № 2 (51). С. 20–28. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26191022> (дата обращения: 30.04.2022).

10. Чернова В. А. Использование наглядного материала при обучении математике детей с расстройством аутистического спектра [Электронный ресурс] // Universum: Психология и образование. 2018. № 7 (49). С. 4–6. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35245182> (дата обращения: 30.04.2022).

11. Янушко Е. А. Игры с аутичным ребенком. Установление контакта, способы взаимодействия, развитие речи, психотерапия. М: Теревинф, 2004. 136 с.

References

1. Alekseeva V. V., Volkov A. A., Shargorodskaya L. V. Ensuring the Accessibility of Education and Socialization of Children with Autism Spectrum Disorders and Severe Behavioral Problems in a General Education school. *Inclusive Education: Practice, Research, Methodology*: Collection of Materials of the II International Scientific and Practical Conference. Ed. S. V. Alekhina. Moscow: Publishing House Moscow State Psychological and Pedagogical University, 2013, pp. 13–27. (In Russian)

2. Bogorad P. L., Zagumennaya O. V., Khaustov A. V. *Adaptation of Educational Materials for Students with Autism Spectrum Disorders*: Methodical Manual. Under the General. ed. A. V. Khaustov, Moscow: Publishing House Moscow State Psychological and Pedagogical University, 2017, 80 p. (In Russian)

3. Bogorad P. L., Guseva N. Yu. Ten Questions on Adapting Educational Material for Students of the Resource Class [Electronic resource]. *StudNet*, 2021, no. 7. pp. 612–626. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/desyat-voprosov-po-adaptatsii-uchebnogo-materiala-dlya-obuchayuschih-sya-resurnogo-klassa/viewer> (date of access: 30.04.2022). (In Russian)

4. Gaichenko S. V. Improving the Professional Competencies of School Teachers within the Framework of the Federal State Educational Standard [Electronic resource]. *Human Capital*, 2019, no. 5 (125), pp. 100–105. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37611788> (date of access: 30.04.2022). (In Russian)

5. Goryacheva T. G., Nikitina Yu. V. *Autism Spectrum Disorder in Children. Method of sensorimotor correction*. Moscow: Genezis Publ., 2018, 168 p. (In Russian)

6. Dovbnya S. V., Morozova T. A., Zalogina A. B., Monova I. A. *Children with Autism Spectrum Disorder in Kindergarten and School: Practices with Proven Effectiveness*. Saint Petersburg: Seans Publ., 2018, 202 p. (In Russian)

7. Meleshkevich O. V., Erts Yu. M. *Special Children. Introduction to Applied Behavior Analysis (ABA)*. Samara: Bahrakh-M Publ., 2015, 208 p. (In Russian)

8. Nikolskaya O. A., Fomina T. M., Tsyopotan S. D. *A Child with Autism in a Regular School*. Moscow: Chistye Prudy Publ., 2006, 32 p. (In Russian)

9. Khaustov A. V., Zagumennaya O. V. Adaptation of Educational Tasks for Children with Autism Spectrum Disorders [Electronic resource]. *Autism and Developmental Disorders*, 2016, vol. 14, no. 2 (51), pp. 20–28. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26191022> (date of access: 30.04.2022). (In Russian)

10. Chernova V. A. Using Visual Material in Teaching Mathematics to Children with Autism Spectrum Disorder [Electronic resource]. *Universum: Psychology and Education*,



2018, no. 7 (49), pp. 4–6. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35245182> (date of access: 30.04.2022). (In Russian)

11. Yanushko E. A. *Games with an Autistic Child. Establishing Contact, Ways of Interaction, Development of Speech, Psychotherapy*. Moscow: Terevinf Publ., 2004, 136 p. (In Russian)

Информация об авторе

Д. А. Мохонько – учитель-дефектолог.

Information about the Author

Daria A. Mokhonko – teacher-defectologist.

Поступила: 12.05.2022

Одобрена после рецензирования: 02.06.2022

Принята к публикации: 23.06.2022

Received: 12.05.2022

Approved after peer review: 02.06.2022

Accepted for publication: 23.06.2022

