

Формирование у детей, страдающих аутизмом, умения решать арифметические задачи¹

Т.Ю. Хотылева, О.Г. Галактионова, О.В. Борисова

В последнее десятилетие проблемы развития, воспитания адаптации в обществе и обучения детей-аутистов стали предметом пристального внимания специалистов разных профилей: медиков, психологов, педагогов, дефектологов. Публикации в прессе, телевизионные передачи, большие тиражи специальной литературы (Морозов, 2002; Власова, 2003; Грэндин, 1999; Шипицина, 2001; Назарова, 2000 и др.), организация сайтов в Интернете, художественные фильмы привели к тому, что и наше общество заинтересовалось проблемами этого контингента детей и их родителей.

В результате активной, рассчитанной на все более широкие слои публики просветительской работы специалистов и совершенствования методов ранней дифференциальной диагностики дети, страдающие синдромом аутизма, выявляются к двум-трем годам. По разным источникам (Башина, 2000; Гилберг, Питерс, 1998; Лебединская, Никольская, Баенская, 1989), они представляют достаточно многочисленную группу: от 2 до 10 человек на 10000 новорожденных. Как следствие, возникла сложная проблема организации адекватной системы помощи и образования детям с аутизмом.

В настоящее время издано большое количество специальной литературы, описывающей принципы, методы и приемы работы с детьми-аутистами на начальном этапе: способы установления контакта, развития речи, выработки навыков самообслуживания и многих других. Однако у педагогов, работающих с этим контингентом детей в школе, возникает масса проблем и вопросов. В русскоязычной литературе существует явный дефицит педагогических методик по школьному обучению детей с аутизмом.

Для того чтобы ребенок адаптировался и смог обучаться в школе, необходимо, чтобы он регулировал свое поведение, обладал достаточным интеллектуальным уровнем и темпом деятельности. Дети, страдающие синдромом аутизма, как правило, не отвечают этим требованиям, слабо поддаваясь коррекции из-за неравномерности развития. Эти особенности приводят к школьной дезадаптации данной группы детей. Тем не менее, если процесс обучения адаптирован к нарушениям ребенка, есть основания надеяться на положительный эффект от обучения и коррекционной работы. Аутисты не только могут учиться в адаптированной среде, занимаясь с преподавателем индивидуально, но и работать самостоятельно (Питерс, 2003), а иногда совместно с другими учениками, если образовательные задачи были должным образом индивидуализированы. Обучение и приобретение школьных навыков способствуют успеху адаптации ребенка-аутиста в целом. Школьное обучение помогает развитию речи, формированию представлений об окружающем мире, включая понятия о пространстве, времени, причинно-следственных связях.

Очевидно, что для этого педагогам требуются специальные знания о том, что такое аутизм, о его основных проявлениях и сопутствующих проблемах обучения, а также о приемах и методах коррекционно-развивающей работы.

В начальной школе ЦПМССДиП более пяти лет обучаются дети с различными формами детского аутизма. Спектр проблем, демонстрируемых нашими учениками, очень широк: они проявляются в межличностном общении, поведении на уроках и во внеурочное время, в темпе и качестве усвоения учебного материала по различным дисциплинам на разных уровнях. Этот перечень во многом пересекается с перечнем проблем, демонстрируемых в начале школьного обучения детьми со сниженным интеллектом или страдающими некоторыми психическими заболеваниями. Однако специфика аутистического развития учащихся требует создания специальной системы педагогическо-

¹ Опубликовано в № 4. 2007 г., С. 58–68.

го взаимодействия. Педагогами школы накоплен большой практический опыт по социализации, обучению и воспитанию детей с синдромом аутизма, способных усвоить общеобразовательную программу.

Школьные достижения способствуют процессу символизации (Феррари, 2006), позволяющей ссылаться на предметы, даже когда те не представлены непосредственно восприятию. Осознание того, что символы не подчиняются тем же правилам, что и объекты, которые они замещают, помогает дифференциации символ – объект и повышает достижения детей в некоторых школьных дисциплинах, в частности, в математике.

Данная статья посвящена одному из самых проблемных направлений учебной деятельности – формированию умения решать задачи. Мы описываем те трудности, с которыми сталкивались педагоги школы Центра в процессе обучения детей с аутизмом.

Протестная реакция на данный вид деятельности

Знакомство с новым учебным материалом, новой формой деятельности является для учащихся с синдромом аутизма ситуацией, способной вызвать неадекватные поведенческие проявления (Shopler, Mesibob, 1998): вспышки гнева, самоагрессию, двигательное и речевое возбуждение и – напротив – уход в себя, отключение от действительности. Школьная ситуация может переживаться ребенком как агрессия, как угроза стабильности.

Примеры

Саша В., 8 лет, 1-й класс

При предъявлении учителем нового задания девочка его игнорирует, смотрит исподлобья, «мимо», «сквозь» педагога. Может скинуть с парты все учебные предметы, начать рвать тетрадь или лист с бланковым заданием, ломать или бросать ручки и карандаши. Может щипать или кусать свои руки. Все действия сопровождаются невнятным бормотанием, постепенно переходящим в громкие единичные выкрики: «Не буду!», «Отстань!».

Петя С., 8 лет, 1-й класс

В начале обучения испытывал страх перед любой задачей, отказывался от деятельности: «я не могу, не решу, не знаю ...», «это трудно, я не смогу; лучше диктант про собаку...». В дальнейшем Петя давал подобные реакции при знакомстве с новым типом задач.

Порой дети с аутизмом демонстративно игнорируют предложенную для решения задачу. В подобных случаях настоятельные требования педагога только усугубляют ситуацию и могут привести к отказу от деятельности в целом. С тактической точки зрения лучше не заострять на этом внимание, и, как правило, через некоторое время ребенок сам начинает работать. Складывается впечатление, что ребенку требуется время, чтобы «принять» этот вид задания.

Работа с аутичным ребенком требует постоянного педагогического поиска, гибкости в применении различных методов обучения и воспитания. Можно заранее составить план занятия, но действовать придется в зависимости от ситуации и реакции ребенка. Вместе с тем, задачи должны отражать конкретные, хорошо понятные и привычные детям жизненные ситуации. Если понимание условия задачи затруднено, необходима иллюстрация условий задачи с помощью предметов, проигрывание, драматизация сюжета задачи вместе с ребенком. Нужно дать учащемуся возможность побыть «внутри сюжета задачи». Т. Питерс отмечал, что визуальная поддержка освобождает людей, страдающих аутизмом, от их основных проблем: с абстракцией и определением последовательности событий во времени (Питерс, 2003).

В некоторых случаях задача формулируется так, что вопрос может включать в себя часть условия, или вся задача излагается в форме вопроса. Например, «*Сколько подарков было сначала в мешке у деда Мороза, если он раздал детям 5 подарков, а в мешке осталось 3 подарка?*». Такие задачи представляют для аутичных детей значительные трудности, могут вызвать негативные реакции. Педагогу следует отказаться от подобных формулировок на начальном этапе работы и изменить условие так, чтобы оно

включало в себя формулировки и обороты, к которым ребенок привык: «Дед Мороз раздал детям 5 подарков. В мешке у него осталось 3 подарка. Сколько подарков было у деда Мороза сначала?» Усложнять формулировки задач нужно постепенно, по мере развития речевых возможностей ребенка и его социализации.

Вот еще несколько простых правил, которые помогают детям с аутизмом преодолеть страх перед новым видом деятельности и сводят на нет его протестные реакции:

- занятие должно проходить в атмосфере **доброжелательности**. Жизнь аутичного ребенка сопровождается многочисленными страхами (Лебединская, Никольская, 1987, 1988; Лебединский, 1996; Нарре, 2002). Педагогический процесс должен носить не только образовательный, воспитательный, но и терапевтический характер. Постепенное избавление от страхов и, как следствие, адаптация и социализация в окружающем мире – одна из задач школьного обучения;
- урок строится по определенному, подробно «оречевленному» учителем и зрительно представленному **сценарию**, к которому ребенок постепенно привыкает. Стереотипная деятельность и повторяющиеся поведенческие паттерны детей с аутизмом требуют особого внимания. Иногда их можно использовать в качестве основы для расширения круга интересов ребенка (Wing, 1981). Аутичным детям легче действовать и ориентироваться в окружающей действительности, если задан алгоритм действия. Этапы урока могут быть изображены на карточках и вывешены на доске перед началом урока. По мере завершения каждого этапа урока дети снимают с доски соответствующую карточку. Например:
- математическая разминка: устный счет, математический диктант, графический диктант, работа с таблицами Шульте (Пылаева, Ахутина, 2004) и др.;
- проверка домашнего задания;
- знакомство с новым материалом (продолжение работы над пройденным материалом);
- фронтальная работа с основным материалом урока: участвуют все дети по мере возможности; работа ведется в тетрадях, у доски, в парах и т.д.;
- физкультминутка;
- небольшая самостоятельная работа, направленная на проверку результатов усвоения нового и повторение уже усвоенного материала;
- взаимопроверка работ (или проверка работ учителем);
- разъяснение домашнего задания;
- итог урока.

Подобная предсказуемость предстоящего урока помогает ребенку настроиться и выдержать «испытание» неизвестным;

- при обучении аутичных детей используется **эмоциональная система отметок**. Учитывая индивидуальные особенности детей, низкий уровень мотивации, эмоциональную нестабильность, мы отказываемся от стандартной системы оценки деятельности учащихся. Нам нужна была система оценок, позволяющая подчеркнуть любые, пусть самые незначительные, успехи каждого ребенка и отразить некачественно выполненное задание.

Поэтому были изготовлены специальные штампы-отметки: «улыбка», «серьезное лицо», «грустное лицо». Такие «отметки» придают эмоциональную окраску оценке деятельности ребенка и повышают его учебную мотивацию. Кроме «отметок» мы пользуемся и другими способами поощрить достижения детей. Это может быть красивая наклейка, картинка-штамп, маленький подарок. После окончания выполнения все детские работы вывешиваются или ставятся на «выставку» (доска, учительский стол). Каждая работа рассматривается всеми детьми, в каждой мы стараемся найти что-нибудь хорошее. Постепенно дети не только учатся оценивать свои работы и сравнивать их с работами других детей, но и начинают замечать различные эмоциональные состо-

яния других людей, анализировать и ориентироваться на них. Очень важно, чтобы ребенок твердо усвоил, что за хорошую работу, поведение, общение его ждет поощрение, а за плохую – наказание. Причем наказанием может быть не только штампик «грустное лицо», но и отсутствие подарка, и расстроенный учитель. Очень важно, чтобы учитель спокойно и четко обсуждал вместе со всеми детьми отметки, объяснял, почему каждый ребенок получил ту или иную оценку;

- не нужно использовать слишком много форм деятельности и новых слов на одном уроке. Важно «повторять, не повторяясь», применяя словесные штампы и вариативность постепенно усложняющихся заданий в рамках одной и той же, привычной детям с аутизмом, формы работы. Новые формы деятельности и новые формулировки вводятся постепенно, только после того как ребенок уже освоил и привык к уже данным.

Использование алгоритма при решении задач

Принцип использования алгоритма для решения задач широко распространен в педагогической практике при работе с различными категориями учащихся. Большинство учащихся массовых школ довольно быстро овладевают этим видом деятельности и не нуждаются в развернутой программе. Учащимся школ VIII-го вида необходим детально прописанный алгоритм с обязательной помощью со стороны взрослого. В то время как детям-аутистам алгоритм необходим, в первую очередь, для снижения уровня страха перед проблемами, которые могут возникнуть при выполнении данного вида деятельности, за счет структуризации деятельности. При этом данная категория детей не требует столь развернутой поддержки со стороны учителя, как дети со сниженным интеллектом.

Эффективным средством для преодоления трудностей принятия алгоритма работы над задачами является опорная карточка-план (Цветкова, 1995). Педагог может формировать и видоизменять карточку, ориентируясь на привычки и вкусы, на уровень восприятия и усвоения учебного материала, а также на степень «развернутости» поддержки, необходимой каждому ученику. Таким образом, иногда даже в условиях одного класса педагогу приходится работать с несколькими различными вариантами карточек-опор. Приведем пример одной из них:

1. Читаю	Рисунок книги
2. Условие – желтый	Полоска желтого цвета
3. Вопрос – розовый	Полоска розового цвета
4. Данные	Кружок, в который обводятся данные
5. Наименование	Рисунок карандаша, проводящего линию
6. Краткая запись	I – } II –
7. Решение	+ –
8. Ответ	Ответ:

Как видно из примера, алгоритм задан двумя способами: в виде текста и в виде пиктограмм, потому что даже читающие дети легче запоминают материал и охотнее пользуются рисованными опорами.

Начиная знакомство с задачей, нужно не только иллюстрировать ее с помощью предметов или рисунков, но и «проигрывать» с детьми. Для лучшего понимания задачи чтение и инсценировка могут быть неоднократными. Однако нередки случаи, когда многократные повторения вызывают у детей с аутизмом сильное раздражение и отказ от деятельности.

Работа над усвоением алгоритма решения задачи с использованием карточки-опоры проводится регулярно и очень подробно до тех пор, пока учащиеся не усвоят его и не нау-

чатся выполнять эти действия самостоятельно. Каждый этап сверяется с карточкой, и после окончания решения задачи проверяется: все ли пункты были выполнены. **Пример:**

Задача: *В гараже стояло 5 легковых машин. 2 машины уехали. Сколько машин осталось в гараже?*

Педагог вместе с детьми работает по следующей схеме:

- Прочитайте первое предложение, выделите его маркером желтого цвета. Повторите предложение. О чем говорится в этом предложении? (*О машинах*). Подчеркните это слово.
- Что машины делали? (...*Стояли*). Подчеркните это слово.
- Сколько машин стояло в гараже? (5) Обведите эту цифру в кружок.
- Прочитайте второе предложение, выделите его маркером желтого цвета. Повторите предложение. О чем говорится во втором предложении? (*О машинах*). Подчеркните это слово.
- Что машины сделали? (...*Уехали*). Подчеркните это слово.
- Сколько машин уехало? (2) Обведите эту цифру в кружок.
- Вы выделили условие задачи. Прочитайте его. Повторите условие задачи, показывая его на машинках.
- Прочитайте последнее предложение. Выделите его маркером розового цвета. Это вопрос задачи.
- Повторите вопрос. Что нам с вами нужно найти?
- Какое слово в вопросе подсказывает нам действие? Подчеркните его. Над словом поставьте соответствующий арифметический знак (*осталось*).
- Прочитайте еще раз условие. Есть ли в нем слово, которое также помогает нам правильно выбрать арифметическое действие? Назовите и подчеркните его (*уехали*).

Для того чтобы облегчить учащимся понимание текста задачи, в некоторых случаях используется прием «упрощения условия» (замены отдельных слов или предложений, сложных логико-грамматических конструкций более простыми, включающими понятные для детей слова). Например,

1. *У Вити было 12 рублей. 7 рублей он **истратил** на мороженое. Сколько денег осталось у Вити?*

В данном случае при работе над пониманием текста задачи слово «истратил» мы заменим словом «отдал» или выражением «стало меньше».

Такой замены на начальном этапе могут требовать слова: «легче», «тяжелее», «глубже», «мельче», «старше», «младше», «дороже», «дешевле» и выражения, их содержащие.

После детального анализа текста задачи, опираясь на выделенные данные, педагог вместе с детьми составляет краткую запись, таблицу или чертеж (в зависимости от типа задачи).

Для некоторых детей с аутизмом важно, чтобы в краткой записи данные и вопрос были записаны теми же цветами (на том же фоне), что и маркировка текста.

Однако следование этому алгоритму не должно являться догмой для педагога. Нужно очень чутко относиться к уровню усвоения и интериоризации детьми программы. Бывают случаи, когда ребенок уже успешно усвоил все этапы решения и оформления задач, но, следуя заданному стереотипу, продолжает формально выполнять все пункты, хотя в этом уже нет никакой необходимости. При решении хорошо усвоенных типов задач педагог должен помочь ребенку отказаться от неактуальных этапов работы и постепенно «свернуть» алгоритм.

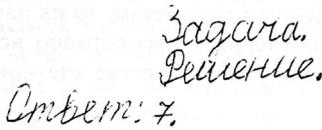
Также у детей, страдающих различными видами аутистических расстройств, обнаруживаются трудности при записи решения задач. Не испытывая видимых сложностей при составлении арифметических примеров по демонстрации или с использова-

нием иллюстративного материала, они, в большинстве случаев, на протяжении довольно длительного времени без посторонней помощи не способны представить решение в виде соответствующего числового выражения. Иногда это связано с непониманием смысла предлагаемой задачи. Однако в нашей практике чаще встречались случаи, обусловленные слабо развитой функцией контроля, импульсивностью при выполнении заданий или недостаточным осмыслением связи между словом «решение» и соответствующим числовым выражением.

Примеры

Женя К. 8 лет, ученик 1-го класса

Мальчику предлагается прочитать и решить задачу: «На полке лежало 12 тетрадей. Из них 5 в клетку. Сколько тетрадей в линейку лежало на полке?» Женя бегло читает текст задачи и, ненадолго задумавшись, называет ответ: 7. При этом в тетради делает следующую запись:



Задача.
Решение.
Ответ: 7.

Рис. 1.

При просьбе педагога записать решение Женя искренне удивляется и показывает на слово «решение». И подобная ситуация возобновлялась после начала изучения каждого нового типа задач. Лишь к концу первого класса мальчик начинает самостоятельно, без напоминания правильно оформлять задачи.

В подобных случаях в коррекционной работе основной акцент делался на визуализацию изучаемого материала как одного из основных принципов в обучении детей, страдающих аутизмом (Питерс, 2003). Тем не менее, при сохранной речевой функции, целесообразно вводить оречевление учащимися плана работы и всех выполняемых действий. Нами были использованы различные педагогические приемы, направленные в основном на выработку и автоматизацию у ребенка необходимой программы действия при решении любых типов задач и на снижение уровня импульсивности:

- многократные упражнения по записыванию арифметических примеров, иллюстрирующих демонстрацию с предметами, проводимую учителем или самими учащимися. Каждый раз после предварительного проговаривания необходимо записывать слово «решение» и далее еще раз проговаривать: «записываю пример»;
- составление карточки-напоминания;
- совместное (далее самостоятельное) проговаривание каждого этапа решения и записи решения задачи (как зрительную опору можно использовать пальцы: 4 пальца – четыре обязательные записи в ходе решения задачи);
- пошаговая сверка записи в тетради с карточкой-напоминанием;
- нумерование каждой новой записи по ходу решения задач;
- пересчитывание количества записанных строк и сравнение результата с карточкой-напоминанием;
- самостоятельная предварительная демонстрация ребенком решения задачи с использованием счетного материала. Если ребенок проявляет повышенный интерес к определенным предметам, то на начальных этапах обучения целесообразно именно их применять в качестве счетного материала.

Еще одним камнем преткновения при оформлении задач порой является формулировка и запись полного ответа на вопрос задачи. Часто ребенок считает, что если он назвал число, то он дал ответ. Бывают случаи, когда ребенок в ответе использует слово – действие из условия задачи.

Пример

Миша Ф. 7 лет, ученик 1-го класса.

При правильном решении и оформлении записи решения задачи мальчик затрудняется в выборе опорного слова и в построении предложения.

Задача. На кормушке сидело 17 птиц. 6 птиц улетело. Сколько птиц осталось на кормушке?

Миша записывает решение задачи:

$$17 - 6 = 11(n.)$$

Ответ: 11 птиц улетело.

Для профилактики и исправления подобных ошибок, перед тем как записать ответ, учащимся предлагается еще раз прочитать вопрос задачи и заменить слово «Сколько?» на полученный результат. Если ребенок продолжает делать ошибки при формулировке и записи ответа задачи, можно воспользоваться следующим способом:

- дайте ребенку возможность самостоятельно записать ответ;
- предложите ребенку сравнить его с вопросом, написанным на доске (карточке), проверяя соответствие слов в вопросе и ответе. В результате сравнения ребенок должен найти, подчеркнуть и исправить неправильно употребленное слово (слова).

Таким образом, мы снова обращаемся к использованию шаблонов – в данном случае им служит вопрос задачи.

Проблемы пояснения и наименования при правильном решении задачи

Проблемы пояснения и наименования при решении задач во многом обусловлены особенностями организации восприятия и мышления детей с аутизмом и являются следствием недостаточности самоконтроля, фрагментарного восприятия текста задачи, а также склонностью к фантазированию или «защикленностью» на одних и тех же образах. Приведем несколько характерных примеров из нашей школьной практики, иллюстрирующих эти проблемы.

Сергея П., 9 лет, ученик 2-го класса.

Любимая тема Сережи – транспорт. На уроках и во время перемен все разговоры, игры, действия посвящены катанию на троллейбусе (позже – на машине). Школьный коридор – шоссе, учительская – остановка троллейбуса, дети и взрослые – пассажиры троллейбуса. Сережа бегает по коридору и предлагает каждому встреченному человеку прокатиться на троллейбусе. Сережу трудно «переключить» на другие темы. Как следствие этого, на уроках математики при записи наименований в Сережиной тетради регулярно появляются «троллейбусы».

Сеня К., 7 лет, ученик 1-го класса.

Для Сени характерно фантазирование, замена и привнесение несуществующей, дополнительной информации при рассказах о реальных событиях и пересказах прочитанного. Прочитав задачу, в условии которой есть слово «прилетели» (в задаче – птицы), мальчик правильно решает ее. Однако при записи наименования дает название предмета, который может прилететь (самолет, воздушный шарик), но не имеет никакого отношения к задаче.

Саша И., 8 лет, ученик 2-го класса.

Саше предложена для решения задача: «На первой полке стояло 9 книг, на второй – на 6 больше. Сколько книг на двух полках?». Саша абсолютно правильно решает задачу и пишет наименования к каждому действию. Однако сказать и записать, что он нашел в результате первого действия, не может.

Эти сложности преодолеваются во многом благодаря использованию хорошо известных и описанных в педагогической литературе методов работы в ходе решения задач (Дмитриева, Мокрушина, 2005; Савинова, Савинов, 2003; Шклярова, 2007 и др.):

- при повторном чтении задачи маркером выделяется вопрос и подчеркивается слово – наименование искомого (см. алгоритм);
- учитель в качестве зрительной опоры дает (вешает на доску, рисует) иллюстрацию искомого или просит детей самостоятельно сделать рисунок в тетради;
- перед тем как записать ответ еще раз читается вопрос задачи, полностью проговаривается ответ с опорой на схему, данную учителем на доске: _____ []
Затем учащиеся записывают: *Ответ: прилетело [7] птиц.* По мере овладения

детьми этой формой работы целесообразно картинку на схеме переворачивать обратной стороной, постепенно уходя от использования схемы;

- учащимся предлагается несколько задач с уже записанным решением. Дети должны в соответствии с условием и вопросом каждой задачи найти ошибки в записи пояснения, наименовании, ответа или дописать недостающее.

Эффективной основой для преодоления проблем пояснения при решении задач является визуализация, проигрывание, драматизация описанных в задаче действий.

Проблема переключения

Дети с аутизмом испытывают выраженные трудности при **переключении** с одного типа задач на другой. Особенно ярко это проявляется в ситуации, когда необходимо решить подряд несколько задач различных типов. Эти проблемы возникают, даже если учащиеся уверенно и практически безошибочно решают задачи каждого типа в отдельности. Основной причиной этого у аутичных детей является склонность к стереотипности, стремление к «постоянству» и предсказуемости во всем.

Пример

Максим Т. 8 лет, зачислен в первый класс школы Центра на повторное обучение.

1. В аквариуме у Максима жили 3 рыбки. Когда ему подарили еще несколько, то в аквариуме стало 8 рыбок. Сколько рыбок подарили Максиму?
2. Из коробки вынули сначала 3 карандаша, а потом еще 4. Сколько всего карандашей вынули из коробки?
3. У Винни-Пуха было 7 банок с медом, а с вареньем на 5 банок меньше. Сколько банок с вареньем было у Винни-Пуха?
4. Дед Мороз вынул из мешка 4 подарка. В мешке осталось 5 подарков. Сколько подарков было в мешке сначала?
5. На зиму белка засушила 10 грибов. Когда она сгрызла несколько грибов, у нее осталось 6 грибов. Сколько грибов сгрызла белка?

При предъявлении этих задач по-отдельности со значительным временным интервалом Максим допустил ошибку только в задаче № 5. На следующем уроке математики аналогичные задачи, предлагаемые на одном листе, решаются совершенно однотипно. Не принимая во внимание ни условие, ни вопрос, поставленный в каждой последующей задаче, мальчик решает задачи № 2, 3, 4, 5 как задачи нахождение неизвестного слагаемого, постоянно сверяя каждое последующее решение с решением задачи № 1. Попытки педагога привлечь его внимание к условию и вопросу ни к чему не приводят и вызывают легкое раздражение мальчика.

Что же педагог может предпринять для преодоления подобного рода трудностей? Во-первых, необходимо быть предельно терпеливым и тактичным в общении с этой группой учащихся. На первых этапах не рекомендуется жестко лимитировать время, отведенное на выполнение этого задания. Нужно стараться избегать фраз, которые ребенок может воспринять как наказание или понять как доказательство своей неуспешности, неумения решать задачи. Недопустимы замечания вроде: «Это неправильно!», «Постарайся не делать ошибок, как в прошлый раз!», «Пойдешь на перемену только тогда, когда правильно решишь эту задачу», «Я вижу, что ты можешь решить, но не хочешь», которые могут вызвать бурную негативную эмоциональную реакцию. Лучше заменить их доброжелательными фразами, оказывающими поддержку. Важно постараться внушить ребенку, что он сможет справиться с поставленной задачей. Нередко дети сами демонстрируют, что им необходимо, произнося различные фразы-стимуляторы.

Пример:

Петя С., 8 лет, ученик 1-го класса

Приступая к выполнению задания, мальчик часто произносит вслух: «Я сейчас соберусь и все сделаю», «Я постараюсь», «Я подумаю, и у меня все получится».

Часто для предупреждения проблемы переключения бывает достаточно обратить внимание ученика на то, что ему предстоит решить несколько **разных** задач. Они все ему хорошо известны. Он решал их уже неоднократно и прекрасно сумеет справиться. Важно также учитывать следующие рекомендации, выполнение которых помогает нивелировать эти сложности:

- на начальных этапах предлагать ребенку только задачи двух типов или со значительным временным интервалом;
- учить детей выбирать из нескольких данных задач «похожие» (однотипные), уметь объяснять свой выбор (что общего в условии и вопросе) и делать вывод о том, что они решаются «одинаково» (по одному алгоритму);
- учить детей делить данные задачи на две и более групп (в зависимости от количества типов данных задач).

Наличие различного рода стереотипий (речевых, двигательных), «защелкивание» на определенных предметах, образах, фразах, повышенная склонность действовать по сформировавшемуся ранее шаблону, стремление к предсказуемости во всем, – все эти особенности способствуют возникновению еще одного типа ошибок, которые допускают дети с аутизмом при решении арифметических задач. Их можно описать как решение задачи «по условному рефлексу». Ребенок «выхватывает» из текста задачи отдельные слова или прочно усвоенные лексико-грамматические конструкции и, опираясь на них, решает задачу, игнорируя условие и вопрос.

Пример:

Никита Т., 9 лет, ученик 2-го класса

Мальчику предлагается решить задачу: «Аня нашла 5 белых грибов и несколько сыроежек. **Всего** 8 грибов. Сколько сыроежек нашла Аня?»

Никита читает задачу и «выхватывает из текста слово **«всего»**. И тут же заявляет: «Я знаю, я уже решил. 13». В ответ на просьбу учителя подумать еще раз, мальчик начинает нервничать, вскакивать со стула и хватать учителя за руки, стараясь всеми возможными способами, привлечь его внимание к слову «всего» и доказать свою правоту.

В таких случаях, набравшись терпения и без раздражения, успокоив учащегося, педагог должен помочь ребенку по опорной карточке-плану решить задачу заново. Еще раз подчеркнем, что для успешного преодоления этой проблемы очень важен ровный, доброжелательный эмоциональный настрой учителя и фиксация успеха ребенка. Наградой может быть не только хорошая отметка, но и ярко выраженное позитивное отношение взрослого и небольшой поощрительный подарок.

Опыт работы с аутичными детьми показывает, что в результате регулярной, адекватной и скоординированной коррекционной работы как педагогов, так и специалистов других профилей, реально достичь выраженной положительной динамики в решении описанных в нашей статье проблем. Такие трудности как протестная реакция на данный вид деятельности, трудности принятия алгоритма решения задач, действие по алгоритму, проблема «условного рефлекса» на хорошо усвоенные формулировки и проблемы пояснения к действиям практически исчезают. А проблемы преимущественной ориентировки на предметную деятельность, проблемы переключения на другой тип задач и пояснения значительно нивелируются и могут проявиться, как правило, при решении задач, содержание которых является абстрактным для учащегося.