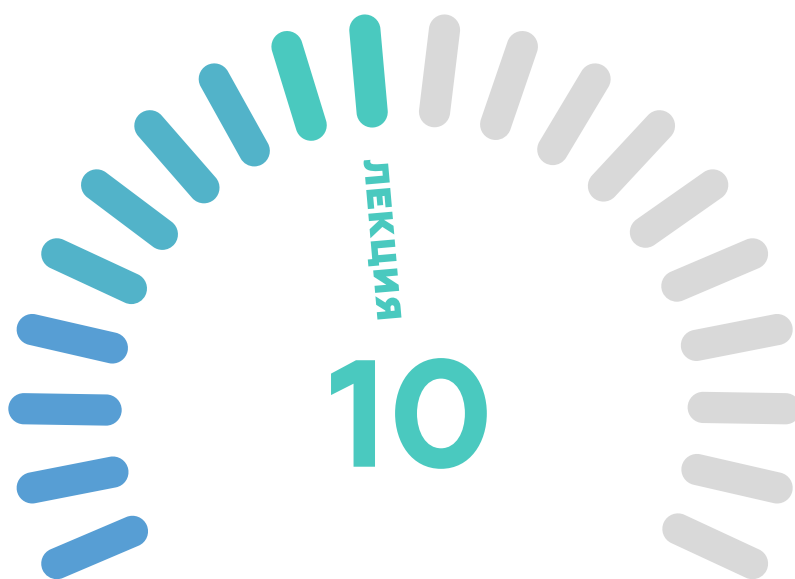


Поведенческая педагогика

Москва 2024



Ассистивные технологии

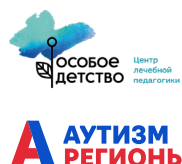
Обучающий курс для учителей, педагогов-психологов, логопедов, специальных педагогов (дефектологов), тьюторов, методистов, а также родителей детей с РАС

Курс представляет подходы и практики, успешно работающие в обучении детей с аутизмом и другими нарушениями развития в начальной и средней школе

Реализован при грантовой поддержке

Благотворительного фонда «Вклад в будущее»

Содержание:



Экспертиза:



Апробация:



При поддержке:



Составители:

Л. Колпакова
Р. Романова
А. Устиновская
А. Хакамова
А. Шутенко

Лекция 10

Ассистивные технологии для поддержки учащихся с аутизмом

Эта лекция поможет систематизировать ваши представления об ассистивных технологиях для обучения школьников с аутизмом, а также узнать об основном принципе их выбора



Слушать лекцию



Скачать презентацию

Часть 1. Общие понятия

Вспомогательными (или ассистивными) устройствами мы называем предметы или системы предметов, которые предназначены для поддержания, расширения или улучшения функциональных возможностей ребенка. Разнообразные алгоритмы пользования такими устройствами — это ассистивные технологии. Давайте рассмотрим эти вспомогательные технологии, от простых до самых продвинутых.

Низкотехнологичные устройства просты в использовании, так как в них почти всегда отсутствует электроника. Хорошим примером такого устройства является утяжеленный карандаш. Он недорогой и совершенно не требует обслуживания, в отличие от высокотехнологичных устройств, эксплуатация которых бывает очень дорогой и сложной. А теперь возьмем пример высокотехнологичного вспомогательного устройства — системы, которая позволяет управлять компьютером движениями глаз. Сегодня уже существуют даже такие системы, с помощью которых можно управлять компьютером, используя электромагнитные волны мозга, и это еще более сложная вспомогательная технология. Еще пример: системы преобразования речи в текст. Чтобы их применять, необходимо иметь специальное устройство, следить за зарядом батарей, аккуратно обращаться с устройством во избежание падения и поломок, а также обладать достаточными **КОГНИТИВНЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ**¹, которые задействуются при использовании системы. Помимо слов, пользователю такого устройства необходимо диктовать знаки препинания и не забывать, что устная речь сильно отличается от письменной.

Важно помнить, что применение любых вспомогательных технологий и инструментов — от простых до самых высокотехнологичных — прежде всего облегчает процесс обучения и помогает нашим ученикам. Ведь, используя хотя бы утяжеленный карандаш, многие ваши ученики с аутизмом значительно упростят себе жизнь и смогут научиться писать. И это обучение будет не очень сложным.

1. Когнитивные навыки — умственные, познавательные навыки, необходимые для выполнения любой задачи. [Читать подробнее](#)

Часть 2. Основной принцип выбора

Теперь давайте поговорим об основном принципе выбора вспомогательных устройств и технологий. В практике удобно использовать принцип, имеющий четыре опорные точки: (1) Ученик. (2) Среда. (3) Задачи. (4) Инструменты. Рассмотрим их последовательно.

Ученик. Особенности вашего ученика всегда имеют первостепенное значение, когда вы выбираете вспомогательные устройства для его обучения.

ПРИМЕР

Мы уже говорили о пользе применения утяжеленного карандаша. Это устройство очень удобно использовать с детьми, имеющими, помимо РАС, сочетанные нарушения: нарушения зрительно-моторной координации, сенсорно-интегративные трудности, [проприорецептивные нарушения](#)² (когда ребенок плохо чувствует положение своей руки относительно пространства), [гиперкинез](#)³.

Среда. Это фактор, который необходимо учитывать каждый раз, когда мы планируем применять устройство. На школьной экскурсии, в спортивном зале или в классе мы, скорее всего, предложим ученику разные устройства и технологии.

ПРИМЕР

Косте 8 лет. У него аутизм, значительные нарушения речи, недостаточно сформирована зрительно-моторная координация: Костя часто спотыкается, не обращает внимания на предметы в окружающей среде, слабо удерживает предметы в руке, испытывает моторные трудности при письме. Мальчику трудно ждать, он устает от одноклассников, время от времени проявляет агрессию.

В разных условиях среды Косте предлагаются различные устройства, облегчающие для него выполнение задач и поддержание нормального состояния:

2. Проприорецепторы — рецепторы, которые реагируют на сигналы от мышц и сообщают о растяжении/сокращении мышечно-суставного аппарата. [Читать подробнее](#)

3. Гиперкинез — чрезмерные движения, относящиеся к широкому спектру аномальных произвольных движений. [Читать подробнее](#)

- На уроках родного языка и занятиях с логопедом используется акустическая трубка — она улучшает восприятие ребенком звука собственного голоса, повышает его интерес к звучащей речи, позволяет ученику контролировать свое произношение.
- На уроках письма для повышения мотивации и интереса к процессу используется вибрирующая ручка. Когда Костя пытается писать такой ручкой, она рисует извилистые линии и создает интересные узоры. Это вызывает у мальчика интерес к процессу и желание удерживать ручку в руке.
- На занятиях физической культурой для улучшения контроля тела и зрительно-моторной координации приносятся разного рода балансиры, роликовые доски, тактильные дорожки и змейки, мячи разного веса, подушечки-утяжелители с липучками, которые надеваются на ноги и руки.
- На переменах, чтобы успокоить и сбалансировать Костю, используются утяжеленное одеяло, сенсорный жилет, кресло-кокон, антистрессовые подушечки, сенсорные мячики. В случае если мальчик демонстрирует агрессивные реакции, ему предлагается детская «боксерская» груша или подушечки, которые можно с силой бросать.
- В тех видах деятельности, где Косте требуется ждать (поход в гости, выполнение физического или интеллектуального задания, дорога), применяются визуальные таймеры, песочные часы. С их помощью мальчик может отслеживать, сколько еще времени ему нужно ждать.
- В сенсорной комнате мальчику предлагаются разного рода устройства, воздействующие сразу на комплекс сенсорных ощущений: как тактильные (разные текстуры, разная температура предметов, разный вес), так и зрительные (свечение, отражение зеркал) и слуховые (приятная музыка, короткие звуковые сигналы).

Задачи. Чтобы правильно выбрать инструмент или устройство, важно определить задачи, которые мы ставим перед началом и в ходе обучения. И это не так просто, как может показаться на первый взгляд.

ПРИМЕРЫ

Слава, 5 лет. У Славы РАС, мальчик не использует вокальную речь. Мы поставили задачу расширить **коммуникативные способности**⁴ Славы с помощью средств альтернативной коммуникации. Для выбора подходящего инструмента была проведена диагностика, показавшая сильные навыки визуального восприятия у ребенка. Было принято решение научить мальчика использованию системы обмена изображениями **PECS**⁵, Слава быстро освоил ее и научился выражать просьбы и следовать инструкциям, опираясь на визуальные образы.

Следующую задачу в контексте развития коммуникации у Славы поставила мама. Ей казалось неудобным везде возить с собой папку со съемными картинками на липучках, и она предложила заменить ее на электронный планшет с установленной на нем программой «Let me talk». Слава быстро освоил программу. Однако, когда через 2 недели семья уехала в интегративный лагерь, там планшет сломался, и у Славы началось проблемное поведение из-за прекращения коммуникации. Тогда мама сама нарисовала карточки, — изображения тех стимулов и действий, которые использовал Слава, — чтобы мальчик снова смог общаться.

Оля, 9 лет. Девочка занимается с логопедом, но из-за несформированного навыка **имитации**⁶ ей сложно учиться произносить звуки. Мотивация к обучению у Оли низкая, игрушки ее практически не интересуют, поэтому у логопеда очень мало возможностей добиться от девочки выполнения инструкций. Но однажды в логопедическом кабинете появилось новое устройство — «умное зеркало», которое вызвало у Оли живой интерес и превратило скучную артикуляционную

4. Коммуникативные навыки — навыки, необходимые для успешной коммуникации (общения). [Читать подробнее](#)

5. PECS — система альтернативной и дополнительной коммуникации, которая помогает общаться людям с нарушениями функциональной речи с помощью карточек с изображениями. [Читать подробнее](#)

6. Имитация — поведение, включающее в себя копирование движений тела, действий с объектами или повторение звуков и слов. [Читать подробнее](#)

гимнастику и работу над постановкой звуков в увлекательную игру. Девочка не просто видела свое отражение в зеркале — встроенный «умный» экран с функцией дополненной реальности «надевал» на отражение Оли маску тигренка, который одобрительно рычал каждый раз, когда Оле удалось правильно произносить звуки. Использование «умного зеркала» привело к быстрой автоматизации отрабатываемых звуков. Логопед вдохновилась достигнутыми успехами и стала находить для Оли различные виды программ с заданиями и яркими мотивирующими **поощрениями**⁷ (звук аплодисментов, всплывающие смайлики, взлетающие воздушные шарики). Это позволило продолжать работу над более сложными целями — грамматикой и лексикой — за счет высокой мотивации Оли к занятиям.

Инструменты. Наилучшим инструментом вовсе не обязательно будет тот, который стоит дороже или является последней технической новинкой. Выбирать инструмент следует только после того, как мы определим конкретные задачи для обучения конкретного ученика. Не стоит подгонять задачу под инструмент, даже если он вам кажется превосходным.

ПРИМЕР

Несколько лет назад многие школы закупили планшеты для применения в образовательном процессе. Но сами учебные цели, для достижения которых полезно использование планшетов, большинство педагогов просто не продумали. Учителям пришлось специально «сочинять» различные задачи, подстраивая весь процесс обучения под планшеты — ведь эту дорогостоящую технику непременно нужно было использовать. Таким образом, начиная работу с выбора инструмента, мы ставим себя в невыгодное положение: нам приходится подстраиваться под инструмент, а не наоборот.

7. Подкрепление — стимул (или его изменение), повышающий будущую частоту поведенческих реакций, непосредственно ему предшествующих. [Читать подробнее](#)

Применяя принцип «Ученик – Среда – Задачи – Инструменты», мы начинаем именно с ученика, с определения его особенностей и потребностей. Важно выяснить, каковы функциональные возможности ученика, в чем ему требуется поддержка, изучить его интересы и предпочтения. Мы также тщательно исследуем среду и окружение ребенка, чтобы ответить на вопросы: где ученик будет применять вспомогательный инструмент — дома или в классе? Будет ли это групповой проект с участием других детей, или инструмент будет применяться индивидуально? Будет ли ученик использовать инструмент самостоятельно или с поддержкой **тьютора**⁸?

Часть 3. Технологии и участники процесса

Первое место в этом коротком обзоре мы отдаем системам **альтернативной и дополнительной коммуникации (АДК)**⁹. В них применяются простые или высокотехнологичные устройства, которые позволяют людям, испытывающим трудности с речью, участвовать в жизни общества. Об альтернативной коммуникации мы будем говорить подробно, посвятив данной теме целую лекцию, а пока кратко изложим факты о данной вспомогательной технологии.

Классификация систем АДК схожа с классификацией вспомогательных технологий. Есть простые устройства — коммуникативные доски или приборы для передачи сообщения с одной кнопкой. Есть системы АДК среднего технологического уровня, которые имеют более сложное устройство. К ним относятся, например, коммуникативные электронные планшеты (Go talk и др.), специальные коммуникативные мобильные приложения с набором картинок, возможностью озвучивать составленные предложения и добавлять свои изображения («Let me talk», «Говори молча», «JABtalk»). Устройства высокого технологического уровня — это, например, системы, управляющиеся движением глаз, специализированные устройства связи.

8. Тьютор — педагогический работник образовательной организации, обеспечивающий реализацию, динамический анализ достижений и, в случае необходимости, корректировку адаптированной образовательной программы. [Читать подробнее](#)

9. АДК — коммуникационные устройства, системы, стратегии и инструменты, которые заменяют или поддерживают естественную речь. [Читать подробнее](#)

Начинать работу со вспомогательными технологиями мы рекомендуем с применения простых устройств, после освоения которых можно постепенно переходить к более высокотехнологичным. Не стоит использовать сложный инструмент, если для передачи смысла вашей инструкции будет достаточно простого кивка головой.

При работе с устройствами для альтернативной и дополнительной коммуникации важно учитывать, что за выбором и настройкой системы подобной коммуникации стоит не один человек, а целая команда. Нельзя выбрать наиболее подходящее ученику устройство для АДК и полностью его настроить в одиночку. В команду должен входить логопед со специальными компетенциями, учителя и другие школьные специалисты, которые могут помочь выбрать для системы АДК правильный словарный запас, необходимый в классе. Важным членом команды выступает и сам ученик, так как именно его индивидуальные коммуникативные особенности и потребности должны учитываться в первую очередь. Родители ученика обязательно являются членами этой команды, ведь ребенок будет использовать коммуникацию и дома, и в других местах за пределами школы. Желательно также участие сверстников ученика: они знают специфику общения в их среде и могут внести большой вклад в выбор словарного запаса.

ПРИМЕР

Ваня, 4 года. У мальчика РАС, нет вокальной речи и иных способов коммуникации. Мама не знала, как помочь Ване выстроить коммуникацию, и обратилась за помощью к логопеду, владеющему АДК. Необходимо было понять, на какие сильные стороны ребенка можно опереться при обучении. Они выбрали между системами альтернативной коммуникации **Макатон**¹⁰ и PECS. Диагностика показала, что у Вани хорошо развиты навыки имитации и нет выраженных проблем с моторикой; к картинкам же он не проявил особого интереса. Логопед предположила, что система Макатон подойдет мальчику лучше. К тому же у Вани есть устойчивый зрительный контакт

10. Система Макатон – языковая программа АДК для обеспечения взрослых и детей с трудностями в обучении или проблемами с функциональной речью, сочетающая в себе символы, знаки и речь. [Читать подробнее](#)

и навыки **совместного внимания**¹¹, которые являются большим преимуществом для использования системы Макатон, ведь использование жестов позволяет не отвлекаться на изображения и оставаться в контакте с собеседником.

У каждого учащегося должен быть сформирован так называемый базовый словарный запас, необходимый лично ему для общения и удовлетворения своих потребностей с помощью коммуникации. Используя **моделирование**¹² и другие методы обучения, мы должны ввести в словарь ученика ту лексику, которая позволит ему быстро и эффективно достигать своих целей. Частая ошибка учителей, специалистов или родителей — обучение ребенка «нужным» словам, некоему стандартному лексикону, в то время как акцент должен быть сделан именно на те слова, которые важны для конкретного ученика. Это могут быть слова для выражения эмоций, согласия или несогласия, для общения со сверстниками и с учителями. Правильный словарный запас — неотъемлемая часть жизни ученика и основа для работающей, эффективной АДК.

ПРИМЕР

Машу (7 лет), ученицу с РАС, научили использовать для коммуникации карточки PECS. Но в некоторых ситуациях она демонстрировала негативное поведение, не пытаясь использовать карточки. Специалисты провели **функциональную оценку поведения**¹³, изучили словарный запас Машиного альбома PECS и выяснили, что потребности девочки гораздо шире, чем предлагает базовый набор картинок. Обсудив ситуацию с родителями, специалисты приняли решение добавить в Машин альбом картинки любимых занятий («качаться в гамаке», «собирать пазл»), эмоций для комментирования («скучно», «боюсь»), активностей («ехать к бабушке») и еды («вафли», «спагетти»). Это были значимые для Маши стимулы, и невозможность их использования в коммуникации привела к негативному поведению.

11. Разделенное (совместное) внимание — способность направлять внимание на тот же объект, на который обращает внимание другой человек.

[Читать подробнее](#)

12. Моделирование — метод обучения, в ходе которого учащийся имитирует поведение, продемонстрированное моделью, приобретая таким способом новые навыки.

[Читать подробнее](#)

13. Функциональная оценка (анализ) поведения — метод получения информации о целях (функциях) поведения, результаты которого используются для разработки плана вмешательства, направленного на снижение проблемного поведения и усиление адаптивного.

[Читать подробнее](#)

Системы символов, которые применяются в АДК, могут быть прозрачными, когда значение символов очевидно и доступно каждому (например, карточки PECS изображают именно то, что имеется в виду); непрозрачными, когда значение символов трудно понять без знания специального языка (например, шрифт Брайля); полупрозрачными, когда значение одних символов понятно всем, а других — не очевидно. Карточки и жесты языковой программы Макатон — пример полупрозрачной системы символов. Здесь, например, жест «дай» соответствует понятному всем просительному жесту рукой, как и жест «мальш» — имитация укачивания воображаемого малыша; а вот жест «яблоко» (кончиками пальцев провести по щеке) неочевиден и требует понимания значения.

Еще один важный момент — это преимущества и недостатки использования специализированных устройств по сравнению с неспециализированными. Специализированные инструменты (обычные и электронные коммуникаторы, голосовые кнопки, электронный коммуникативный планшет PECS и проч.) хороши тем, что удерживают внимание учащегося на коммуникативном устройстве и используются только для коммуникации. Если же ребенок использует неспециализированное устройство (например, планшет, на котором есть игры и развлечения), высока вероятность, что он будет замещать коммуникацию, используя другие, развлекательные функции гаджета.

О стратегиях визуализации, помогающих при обучении детей с РАС, мы расскажем подробно в последующих лекциях, а пока отметим следующий инструмент вспомогательных технологий, о котором вы почти наверняка знаете, — **визуальное расписание**¹⁴. Оно помогает ученику понимать, что нужно сделать в течение дня, а также планировать и переходить от одной задачи к другой. Это действительно важно, потому что не все учащиеся способны ориентироваться на устную подсказку. Бывает так, что ребенок говорит «нет» не потому, что не хочет переходить к следующей задаче, а потому, что не понимает, чего от него хотят. Визуальное представление того, что должен сделать ученик,

14. Визуальная поддержка — подсказки, которые предоставляют информацию о деятельности, распорядке и т. п., поддерживая желаемое поведение или навыки с помощью визуального отображения.
[Читать подробнее](#)

отчасти снимает его тревожность, связанную со сменой задач, и помогает обработать информацию, облегчая переход к новым заданиям.

Существует много разных типов визуального расписания, от простых до высокотехнологичных. Самый простой вариант — напечатанное на бумаге расписание. Есть веб-сайты, на которых можно создать индивидуальное визуальное расписание и затем напечатать его. Помимо этого, на планшете или компьютере можно использовать высокотехнологичные приложения, которые обеспечат не только визуальное представление распорядка дня и учебных действий, но и обратную связь с помощью звуков или [видеомоделирования](#)¹⁵.

В школе может использоваться как групповое расписание (размещается на доске и соответствует плану дня для всей группы учеников), так и индивидуальное, которое каждый ребенок носит с собой. После выполнения задачи удобно открепить соответствующую карточку от расписания (если карточки на липучках) или зачеркнуть (если расписание нарисовано или написано). Важно, чтобы в расписание были включены и мотивационные для ребенка виды деятельности (то, ради чего он выполняет остальные пункты).

К вспомогательным (ассистивным) технологиям для поддержки учеников с аутизмом относится и метод социальных историй, о котором мы будем еще не раз говорить в нашем курсе. [Социальные истории](#)¹⁶ — инструмент обучения, позволяющий поддерживать безопасный и содержательный обмен информацией между родителями, специалистами и людьми с аутизмом всех возрастов. Специально написанные и визуализированные истории помогают ученику лучше понять ситуацию, в которой он находится. Помимо этого, социальные истории могут использоваться для уменьшения тревожности, возникающей во время перехода от одной задачи к другой. Например, перед тем как идти домой, ученику нужно собрать школьные принадлежности, одеться, выйти на улицу и затем сесть в автобус. Социальные истории также помогают подготовить ученика к новой ситуации — например, ему предстоит впервые пойти в магазин или полететь на самолете.

15. Видеомоделирование — метод визуального обучения, в ходе которого ученик просматривает видео, на котором моделируется целевое поведение или навык, а затем имитирует увиденное. [Читать подробнее](#)

16. Социальные истории (рассказы) — описание социальных ситуаций, включающее примеры соответствующих реакций. [Читать подробнее](#)

О применении социальных историй для улучшения навыков социального взаимодействия мы также еще поговорим в последующих лекциях. Что касается технологии реализации социальных историй, то она может быть как очень простой (написать от руки или напечатать и заламинировать), так и более сложной, доступной в телефоне, на планшете или на компьютере.

ПРИМЕРЫ

Витя, 7 лет. Проявляет агрессивное поведение по отношению к сверстникам в игре, поскольку часто не может договориться с ними. Психолог написала для Вити социальную историю «Если у меня отобрали игрушку» и сопровождала текст картинками. Психолог отразила в истории эмоции Вити в подобной ситуации («Когда друг забирает мою игрушку, я сержусь») и способы успокоиться («Я могу глубоко подышать, помять сенсорный мячик, покачаться в гамаке»). Также социальная история отражает результат, который наступит в результате поведения: «Когда я успокоюсь, то вернусь к игре с моим другом. Я счастлив! Я справился со своей злостью!» Эту социальную историю Витя с психологом читали в школе на переменах, и это помогло мальчику справиться с его эмоциями и повысило уровень самоконтроля Вити в подобных ситуациях.

Игорю 6 лет. Он очень нервничал перед первым визитом к стоматологу. Чтобы помочь мальчику подготовиться к новому событию, мама написала для Игоря социальную историю «Поход к стоматологу». Она описала каждое действие мальчика и дополнила рисунками: «Я открою дверь медицинского центра и зайду. Я возьму бахилы и надену их. Одежду повешу на крючок. Пока я жду врача, я смогу поиграть и сходить в туалет. Когда врач позовет меня, я войду в кабинет и сяду в кресло. Врач наденет перчатки. Мне повяжут на шею салфетку. Я открою рот, и доктор посмотрит мои зубы. Я должен буду долго держать рот открытым. Когда доктор скажет, что осмотр закончен, я могу встать с кресла. Мама подарит мне наклейку за храбрость». В финал социальной истории мама включила мотивирующую надпись:

«Я молодец! Я не боюсь доктора!» Родители читали вместе с Игорем эту историю в течение нескольких дней перед походом к врачу, и когда настал день визита, Игорь отлично справился с новой ситуацией.

Вспомогательные технологии для классных занятий бывают нескольких типов: одни используются всеми учащимися в классе, другие — индивидуально.

ПРИМЕРЫ

Оля учится в 1 классе. Перед началом урока учитель рисует план на доске для всех учеников, однако Оле пока непонятны эти символы. Тьютор составляет для девочки индивидуальное предметное расписание, где каждый предмет символизирует предстоящее задание (например, треугольник — будем классифицировать геометрические фигуры, фломастер — будет задание обвести по контуру). Тьютор проговаривает для Оли план урока с опорой на эти предметы.

В классе, где учится Вася, есть неговорящие дети. Для их опроса учитель использует коммуникативные кнопки. Он заранее наклеивает на них несколько вариантов ответа с подписью, чтобы невербальные ученики могли выбрать нужный вариант.

К вспомогательным технологиям для поддержки учащихся с аутизмом относится и анализ проблемного поведения. Это специальная область знаний, которая учит изменять поведение ученика на основании собранных данных о его поведении и подбора эффективной стратегии. Для каждого ученика, поведение которого нуждается в коррекции (изменении), должен быть разработан индивидуальный план **поведенческого вмешательства**¹⁷, который будет уточняться и корректироваться в соответствии с изменениями поведения учащегося. И об этом мы тоже будем говорить подробно в курсе «Поведенческая педагогика».

17. Поведенческие вмешательства — вмешательства, основанные на применении принципов прикладного анализа поведения (ПАП) с целью уменьшения нежелательного поведения и обучения новым формам поведения.
[Читать подробнее](#)

Ассистивные технологии для улучшения нарушений **исполнительных функций**¹⁸ тесно связаны с организацией времени и планированием. Существует много инструментов, которые могут с этим помочь. Простые инструменты — это, например, обычные бумажные календари. Технологичные — те же календари, которые можно настроить в телефоне, на планшете или компьютере. Преимущества электронных календарей заключаются в том, что они могут быть составлены с использованием словарного запаса ученика. Вместо того, чтобы выбирать подходящие варианты из шаблонных утверждений, ученик или тьютор может просто надиктовать, например: «Завтра в 13.00 занятие в бассейне», а календарь сам создаст событие.

Другой тип календаря — учебный, который в основном ориентирован на школьные задачи. Существует много вариантов технологичных цифровых учебных календарей. Ученики могут вносить туда, например, напоминания о контрольных, домашних заданиях и отмечать, какие задачи из календаря выполнены.

Мы также можем использовать в работе с учениками стратегии управления временем. Одна из самых известных — деление большого отрезка времени на маленькие. Например, у ученика есть задача, рассчитанная на большое количество времени: выполнить все домашние задания за три часа. Такой длинный временной отрезок ученику довольно сложно осмыслить, и следует помочь разбить его на маленькие части — например, на определенные интервалы для учебных задач и для перерывов. Тогда ученик сможет осознанно запланировать свои действия.

ПРИМЕР

Юра, ученик 6 класса, возвращается из школы в 15:00, обедает и немного отдыхает, и затем у него есть 3 часа (с 16:00 до 19:00), за которые он должен сделать все уроки на завтра. Юра берет бумажные заготовки, которые сделала для него тьютор: на одних написано «задание, 25 минут», на других — «перерыв, 5 минут». Юра подписывает каждую заготовку и раскладывает в удобном для себя порядке.

18. Исполнительные функции — когнитивные процессы, необходимые для планирования и осуществления контроля над действиями для достижения поставленной цели. [Читать подробнее](#)

Получается следующий план:

- 16:00 – домашнее задание по математике (25 минут)
- 16:25 – перерыв (посмотреть видео на YouTube)
- 16:30 – домашнее задание по русскому языку (25 минут)
- 16:55 – перерыв (полежать в кресле-груше)
- 17:00 – подготовка плана и поиск информации к докладу по истории (25 минут)
- 17:25 – перерыв (попить чай с печеньем)
- 17:30 – составление доклада по истории (25 минут)
- 17:55 – перерыв (проверить сообщения на телефоне)
- 18:00 – завершение доклада по истории (25 минут)
- 18:25 – перерыв (полежать в кресле-груше)
- 18:30 – повторить слова по английскому языку (25 минут) и собрать портфель на завтра
- 18:55 – перерыв (перекус)

Такое структурированное расписание Юра сначала составлял с помощью тьютора, а уже через 3 недели стал делать это самостоятельно.

Среди инструментов, помогающих обучать школьников с особыми образовательными потребностями, можно также отметить органайзеры. Они помогают подготовиться к работе, по ним можно проверить, все ли в порядке, и убедиться, что мы не отклоняемся от намеченных задач. Графические органайзеры могут быть простыми (бумажными) или технологичными (электронными). Недостаток простых органайзеров в том, что приходится много раз записывать одни и те же рутинные задачи. Использование цифровых устройств избавляет от этой необходимости. Ученику, который не любит писать или испытывает трудности с письмом, гораздо проще научиться пользоваться цифровым органайзером, чем писать одно и то же снова и снова.



Ключевые моменты

- Сегодня у педагогов есть большой выбор вспомогательных технологий для обучения школьников с особыми образовательными потребностями.
- Начинать работу со вспомогательными технологиями рекомендуется с применения простых устройств, после освоения которых можно постепенно переходить к более высокотехнологичным.
- Чтобы правильно выбрать инструмент или устройство, важно определить задачи, которые мы ставим перед началом или в ходе обучения.
- Самое важное — учитывать индивидуальные особенности каждого ученика, выбирая для него инструмент или ассистивную технологию.



Контрольные вопросы

1. При выборе вспомогательных устройств и технологий необходимо учитывать все, кроме:
 - среды;
 - задач;
 - инструментов;
 - перспективных целей.
2. Выбрав высокотехнологичный инструмент, педагог всегда может адаптировать его для соответствующих целей.
 - Верно. Педагог использует принцип высокотехнологичности в своей работе.
 - Неверно. Инструмент выбирается под цель, а не наоборот.
3. Визуальное расписание можно рассматривать как инструмент вспомогательных технологий.
 - Верно.
 - Неверно.

Дополнительная литература

Барбера М. Детский аутизм и вербально-поведенческий подход: Обучение детей с аутизмом и связанными расстройствами. Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2017

Бернард-Опиц В. Методика использования сценариев и комиксов для освоения социальных навыков и навыков общения. Москва: АСПИ, 2022

Блейвейс Д., Коэн Л., Хаф Ш. Повседневные стратегии и методики для поддержки детей с расстройствами аутистического спектра. Москва: АСПИ, 2021

Бонди Э. Система альтернативной коммуникации с помощью карточек (PECS): руководство для педагогов. Москва: Теревинф, 2011

Варгас Д. Анализ деятельности учащихся. Методология повышения школьной успеваемости. Москва: Оперант, 2015

Волкмар Ф., Вайзнер Л. Аутизм: практическое руководство для родителей, членов семьи и учителей. Екатеринбург: Рама паблишинг, 2014

Грей К. Социальные истории: Инновационная методика для развития социальной компетентности у детей с аутизмом. Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2021

Коэн М., Герхардт П. Визуальная поддержка. Система действенных методов для развития навыков самостоятельности у детей с аутизмом. Екатеринбург: Рама паблишинг, 2023

Шрамм Р. Детский аутизм и АВА. АВА (Applied Behavior Analysis) — терапия, основанная на методах прикладного анализа поведения. Екатеринбург: Рама паблишинг, 2021



Ссылки для изучения

[Социальные истории для детей с аутизмом](#)

[Когда социальная история не работает?](#)

[Дружелюбная к аутизму среда с точки зрения дизайна помещений](#)

[Как сделать и использовать расписание из предметов](#)

[Почему аутичным детям нужны визуальные таймеры](#)

[«Разговоры в комиксах»: как обсудить с аутичным ребенком прошлую проблемную ситуацию](#)

[Дизайн помещений для аутичных людей](#)

[Утяжеленные ручки и карандаши для детей с аутизмом](#)

[Как создать «сенсорный уголок» для аутичных детей](#)

[Куклы могут стать важной поддержкой для аутичных подростков](#)

[Обучение аутичных детей тесно связано с их двигательными навыками](#)

[«Бабушкино правило» для мотивации ребенка](#)

[Как завершить школьный день с аутичными учениками](#)

[Проблемы аутичных детей во время школьных перемен](#)