

# The Professional Educator Training Series by:



**Southern Connecticut  
State University**

**Center of Excellence on  
Autism Spectrum Disorders**



**Цикл лекций создан при  
поддержке доктора Ариэллы  
Рива Ритво-Слифки и фонда  
имени Алана Б. Слифки.**

**В честь и память о  
Эдвард Р. Ритво, доктор  
медицинских наук  
Пионер в исследованиях  
аутизма**

**1 июня 1930 г. - 10 июня 2020 г.**

[asd-center@southernct.edu](mailto:asd-center@southernct.edu)  
[www.southernct.edu/asd-center](http://www.southernct.edu/asd-center)



Southern Connecticut  
State University

Center of Excellence on  
Autism Spectrum Disorders

# Acknowledgement

The Way Out Foundation would like to express its deep gratitude to the staff of the Center of Excellence on Autism Spectrum Disorders at Southern Connecticut State University and to Professor Fred R. Volkmar personally for making unique knowledge and experience available to Russian educators.

Translated by volunteers from Voronezh State University, Russia, for The Way Out Foundation: Marina Kosareva, Sofia Timokhina, Yana Tokmakova, Margarita Ilyina, Violetta Osherova, Angelina Novichikhina, Ekaterina Chernykh, Anastasia Tkachenko, Elvira Kharuzina, Nikita Svistun, Valery Kadatsky. Translation team leader and text editor Natalia Karavaeva.

The Way Out Foundation also expresses special thanks to Prof. Elena Grigorenko for introducing us to Prof. Fred Volkmar and thus making it possible for this excellent series of lectures to be translated into Russian.

# ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С РАС. ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ, ПРОЦЕСС, ПРИНЦИПЫ

Meghan Brahm, BCBA, LBA-CT

Цели сегодняшнего обсуждения – получить краткое представление о процессе и принципах обучения, а также о факторах, которые влияют на обучение, особенно в образовательной среде.

- Мы посвящаем эту серию лекций доктору Эдварду Россу Ритво, ушедшему от нас в июне 2020 года в возрасте 90 лет. Он был одним из первопроходцев в исследовании аутизма и доказал, что это нейробиологическое расстройство. Эдвард Росс Ритво закончил Гарвардский университет, служил в армии США. Вся его академическая деятельность связана с Калифорнийским университетом в Лос-Анджелесе, где он работал преподавателем. Его исследования посвящены диагностике, классификации, генетическим основам и эпидемиологии аутизма, а также нейробиологии и психофармакологии. Он подготовил многих выдающихся специалистов в области аутизма и навсегда остался в памяти своих близких и учеников. Цикл лекций создан при поддержке доктора Ариэллы Рива Ритво-Слифки и фонда имени Алана Б. Слифки.
- Здравствуйте, и добро пожаловать в центр передового опыта в сфере расстройств аутистического спектра. Мы, – профессиональные педагоги университета Южного Коннектикута, – проводим для вас серию тренингов. Меня зовут Меган Брэм. Я сертифицированный специалист в области прикладного анализа поведения, доцент университета Южного Коннектикута и, соответственно, член

команды центра. В этом видео мы представляем наше вводное занятие.

- Сегодня мне хотелось бы показать вам, что такое обучение и как оно осуществляется; какие факторы влияют на обучение непосредственно в образовательной среде; а также познакомить вас с некоторыми принципами обучения.
- Для начала давайте разберемся с терминами. Говоря об обучении, мы подразумеваем стабильное долгосрочное изменение поведения или способность продемонстрировать определенные формы поведения. Также в презентации используется аббревиатура «СО», - «Специальное образование».
- Теперь вернемся к обучению. Как мы уже сказали, обучение – это стабильное долгосрочное изменение поведения или возможности вести себя определенным образом. Поведение – это феномен, который изучается уже более ста лет. Мы поговорим о некоторых основополагающих исследованиях в этой области. Обучение включает в себя получение знаний, навыков, стратегий, убеждений, установок, поведения и т.д., а также их изменение в связи с приобретением новых возможностей.
- Важность обучения заключается в том, что в его процессе человек развивается как личность: открывает доступ к разнообразным новым возможностям, а также повышает самооценку. Ему становится проще выполнять разные обычные действия. Он улучшает качество жизни, и таким образом укрепляет своё социальное взаимодействие, возможности его реализации, начинает шагать в ногу с постоянно меняющимся миром.

- Теперь поговорим о проблеме РАС в школьной среде. Процесс преподавания и обучения необходимо тщательно прорабатывать и реализовывать с учетом принципов обучения, разговор о которых мы начинаем сегодня.
- Преподавание и обучение составляют процесс образования в целом. Нам необходимо понимать, какие принципы требуются при работе с теми учащимися, для которых не годятся стандартные методы.
- В частности, при работе с детьми с РАС, находящимися в школьной среде, мы должны помнить, что обучение и преподавание – это процессы, которые требуют различной поддержки в рамках СО. Мы знаем, что детям с РАС предоставляется доступ к специальным образовательным услугам, потому что они накапливают и используют информацию не так, как их нейротипичные сверстники. Мы должны быть уверены, что учим их правильно.
- В школах дети с РАС нуждаются в особом подходе, для каждого из них необходимо регулировать процесс получения и накопления знаний индивидуально. Им требуется больше времени, больше стимулов, меньше словесных инструкций и, по возможности, больше визуальных. Им может понадобиться больше времени и усилий для отработки навыка или задания, каждый и каждое из которых должны дробиться на более мелкие. Иными словами, их не следует вовлекать в сложные виды деятельности. Им также может понадобиться больше помощи с работой над ошибками и т.д., и т.п.
- Следует обратить внимание на особенности обучения. С течением времени оно должно приводить к изменениям в поведении, и мы понимаем, что эти изменения должны быть стабильными. Мы также понимаем, что обучение является

адаптивным и избирательным, в связи с чем оно должно быть обобщаемым. Следует помнить, что обучение – это синтез практики, повторения, опыта и подкрепления. На этом и основаны те принципы обучения, о которых мы сейчас поговорим подробнее.

- Итак, мы сформулировали восемь принципов обучения. Важно отметить, что они далеко не единственные, но наиболее важны именно при обучении людей с РАС в школьной среде.
- Первый принцип или, иначе говоря, закон обучения, о котором сейчас пойдёт речь, – **принцип готовности**. Он подразумевает, что учащийся лучше всего способен учиться, когда он физически, психически и эмоционально готов к этому.
- Мы с вами должны помнить, что в образовательном плане наши ученики с РАС находятся на ином уровне развития по сравнению со своими нейротипичными сверстниками, поэтому, на самом деле, довольно важно говорить о готовности в отношении детей с аутизмом, поскольку в нейротипичной среде можно просто подождать, когда проявится эта самая готовность, а вот для детей с РАС такая тактика не годится.
- Наш долг – поддерживать готовность у своих учеников, помогать им быть готовыми к изучению всего, что наиболее подходит для их образовательной практики. В противном случае, обучающиеся не поймут, зачем им нужно учиться. Принцип готовности и понимание причин обучения напрямую связаны с концентрацией и мотивацией, потому нам действительно важно понимать, что обучающиеся обладают так называемыми «предварительными знаниями» (наш следующий принцип обучения), которые важны для формирования готовности.

- Мы должны непосредственно помогать в её формировании людям с РАС. Не следует сидеть, сложа руки, и ждать, когда она появится сама.
- Предварительные знания – своего рода отправная точка, набор соответствующих фоновых знаний, на которые можно опираться в процессе обучения. Каждый человек должен иметь такой набор, чтобы развивать и приобретать дополнительные навыки. Предварительные знания, метафорически выражаясь, служат строительными блоками для обучения.
- Необходимо учитывать, что дети с РАС, с которыми мы работаем, могут иметь так называемые «расщепленные навыки». Функционально они не связаны с общими способностями индивида.
- Например, ребенок с РАС может отлично запоминать расписания автобусов, но при этом не понимать, как добраться до автобусной станции и купить билет.
- Таким образом, **принцип предварительных знаний** подразумевает, что мы оцениваем именно их, прежде чем обучаемые узнают что-то новое или у них сформируется какой-то новый навык.
- Предварительные знания играют немаловажную роль, поскольку без прочного фундамента маловероятно, что наши подопечные смогут развить необходимый навык в достаточной степени.
- Приведу пример функционирования принципа предварительных знаний. Если нам требуется выполнить какую-то математическую задачу, то совершенно ясно, что для этого необходимы некоторые навыки, то есть наличие

каких-то предварительных знаний: уметь распознавать числа, складывать и вычитать, читать и писать, иметь определенный опыт и навык посещения занятий, а также понимать нужное математическое действие, будь то сложение, вычитание, умножение, деление и т.д.

- Повысить уровень предварительных знаний и обеспечить нужную степень готовности помогает тренировка. **Принцип тренировки** гласит, что лучше всего запоминается то, что повторяется. Поэтому нам необходимо выстраивать весь процесс образования так, чтобы у обучающихся было как можно больше возможностей использовать свои знания и навыки на практике. В этом случае, не будучи ограниченными по времени, они гораздо лучше усваивают и запоминают наибольшее количество информации на более длительный период времени.
- Таким образом, важно не только предоставлять возможности для тренировки в какой-то конкретной ситуации, но и в целом, на протяжении некоторого периода времени, чтобы убедиться, что новые знания и навыки успешно отложились и обобщились в сознании обучающихся.
- Наиболее удачные формы обучения и тренировки максимально ясны и несут в себе элемент подкрепления, о котором мы поговорим буквально через пару минут. Под ясностью мы подразумеваем, что индивид может легко и свободно пользоваться и оперировать предлагаемыми в процессе обучения материалами и концептами. Поэтому очень важно учитывать предпочтения и сильные стороны наших обучающихся, - это позволит повысить степень ясности, когда мы предоставляем им возможности для отработки новых навыков.



- **Принцип подкрепления** также известен под названием «закон эффекта» (термин американского психолога Эдварда Ли Торндайка, 1898 г.).
- Многие десятилетия исследований показали, что обучение становится более эффективным, когда оно имеет некий приятный или удовлетворяющий результат, при этом важно, чтобы сам обучающийся, а не мы с вами, определил для себя этот результат. Он сам должен понимать, какую награду хочет получить за успешное выполнение задачи. Соответственно, логично предположить, что процесс обучения протекает менее эффективно, если ученик получает награду, к которой он равнодушен.
- Необходимо помнить, что на каждом отдельно взятом этапе обучения ученик должен получать небольшие вознаграждения, отчего он будет испытывать приятные эмоции и удовлетворенность проделанной работой.
- Какая награда является привлекательной, а какая нет, как мы уже отметили, определяет сам учеником, а не мы. Также необходимо обратить внимание на то, что средство подкрепления напрямую связано с мотивацией ученика, а мотивация, в свою очередь, имеет непосредственное отношение к его готовности.
- Таким образом, мы наблюдаем цикличность и взаимодействие друг с другом каждого из вышеуказанных принципов обучения, что, собственно, и составляет процесс эффективного обучения.
- **Принцип первичности** подразумевает стойкую ассоциацию, которую трудно сломать. Как мы знаем, те вещи, которые мы учим первыми, лучше всего сохраняются в памяти в течение долгого времени, забыть их почти невозможно, а это имеет большое значение при обучении детей с РАС.

- В процессе преподавания мы должны быть уверены, что осуществляем его максимально корректно и сразу предоставляем обучаемым возможность дать правильный ответ, поскольку ошибки обучаемых с РАС довольно тяжело исправить.
- Именно поэтому при разработке стратегий обучения очень важно понять, что именно ученик должен изучать в первую очередь.
- С принципом первичности непосредственно связан **принцип недавнего**: что выучено недавно, запоминается лучше. Примеров тому множество. В самом деле, нам гораздо проще позвонить по номеру, который мы набирали пару минут назад. А вот вспомнить номер, который мы набирали на прошлой неделе, гораздо сложнее. Также, например, сложнее вспомнить, куда мы ходили в прошлом месяце, нежели пару дней назад.
- Чтобы обучающийся мог извлекать из занятий максимум, принцип недавнего диктует нам необходимость учитывать, как устроен наш процесс обучения, насколько упорядочены выполняемые нами действия. Этот принцип особенно полезен при работе с детьми, поэтому при составлении программ для школьников с РАС, ему следует уделять особое внимание.
- И, наконец, мне бы хотелось упомянуть принцип среды обучения, - в буквальном смысле, всего, что окружает нас во время обучения. Это может быть всё, что угодно, - в классе, в спортзале, в столовой, в библиотеке... Это могут быть звуки, запахи, конкретные люди, присутствующие или отсутствующие, цветовые раздражители: например, стены, выкрашенные в определенный цвет, или украшения на них. Это могут быть различные шумы, которые мы не слышим, но

слышат другие люди. Важно помнить, что в учебной среде нам следует учитывать абсолютно все нюансы.

- К сожалению, к созданию учебной среды часто подходят формально, спустя рукава, а ведь она архиважна, особенно для понимания сильных и слабых сторон обучающихся, с которыми мы работаем. Важно сконструировать эту среду так, чтобы в ней было как можно меньше раздражителей, отвлекающих факторов или каких-либо препятствий, чтобы она была максимально располагающей к обучению.
- Рассмотрим конкретный пример. Егор, наш гипотетический обучающийся, - четвероклассник с РАС. В школе у него есть наставник. Егор демонстрирует неадекватное поведение во время занятий по математике. При этом музыка – один из его любимых предметов. Наставники совместно с учителями принимают решение: прежде, чем Егор отправится на урок музыки, он должен сделать все задания по математике.
- Давайте рассмотрим, как работает наш цикл принципов обучения в случае с Егором, а также какие вопросы нужно решить, чтобы убедиться, что эти принципы эффективно работают при обучении конкретно Егора.
- При создании благоприятной обучающей среды для Егора необходимо последовательно ответить на вопросы по каждому из принципов обучения. Например, принцип готовности: есть ли у парня возможность обратиться за помощью, когда он в ней нуждается? Принцип предварительных знаний: в состоянии ли он выполнить поставленные перед ним задачи? Есть ли у него необходимые математические навыки, то есть обладает ли он соответствующими предварительными знаниями? Имеются ли у него какие-либо пробелы, на которых мы должны сосредоточиться, прежде чем он сможет выполнить

поставленную задачу? Предоставляем ли мы ему достаточно возможностей для тренировки, или же ему требуется больше времени для отработки определенных математических навыков? Предложено ли ему подкрепление и эффективно ли оно? Осознает ли он положительный результат применения определенных математических навыков, или нет?

- Далее следуют принципы первичности и недавнего. Действительно ли задания по математике для Егора разработаны так, чтобы эти принципы соблюдались на протяжении всего обучения? И, наконец, какие учебные материалы мы используем? Уверены ли мы, что эти материалы достаточно насыщены?
- Как видим, все эти принципы обучения взаимосвязаны, и лишь в совокупности они помогают создать максимально эффективную учебную среду для Егора, то есть при обучении детей с РАС они все должны быть изучены и сконструированы таким образом, чтобы обеспечить наилучшее их применение.
- Подводя итог, повторюсь, что существует множество различных принципов обучения. Главное - понимать, что для создания учебной базы или учебной среды для обучающихся они работают только в совокупности. Когда мы составляем программу для обучающихся, нам необходимо учитывать все аспекты обучения и постоянно оценивать, являются ли эти аспекты полезными и функциональными, способствуют ли они выполнению поставленной задачи.
- Чтобы узнать больше о некоторых концептах, упомянутых в сегодняшней презентации, посмотрите лекцию № 3 об основах подкрепления, №4 о важности последовательности и №8 о подсказках.

- Большое спасибо, мы ценим Ваше время, и будем очень признательны за вашу поддержку. Вы можете сделать взнос через наш вебсайт, ссылка на который приведена ниже. Для получения дополнительной информации о центре аутизма в Южном Коннектикуте также воспользуйтесь сайтом. Дополнительные материалы представлены в нашем Списке литературы.

**Thank you**

**For more information and to donate please visit  
[www.southernct.edu/ASD-Center](http://www.southernct.edu/ASD-Center)**

## REFERENCES

- Alberto, P. A. & Troutman, A. C. (2017). *Applied behavior analysis for teachers interactive* (9th ed.). Pearson.
- Berk, L. E. (2013). *Child development* (9th ed.). Pearson.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2019). *Applied behavior analysis*, 3rd edition. Prentice.
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *The Psychological Review: Monograph Supplements*, 2(4), 1-109.  
<https://doi.org/10.1037/h0092987>