

Правдина Анна Леонидовна

педагог дополнительного образования

МБУДО «Дворец детского творчества»

г. Курск, Курская область

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ СИТУАЦИИ УСПЕХА

***Аннотация:** статья рассматривает некоторые функции ситуации успеха, обусловленные строением головного мозга (навигационная, стимулирующая и самоопределения), как незаменимый антропологический инструмент педагогического воздействия.*

***Ключевые слова:** ситуация успеха, нейробиология, мотивация, углубленная практика, нервные цепи, миелин.*

Цель образования – не наполнить ведро, а зажечь огонь.

У.Б. Йейтс

Стратегия и тактика поведения животного мира всегда строится с таким расчетом, чтобы из всех возможных вариантов выбрать тот, который является максимально полезным и доставляет максимум удовольствия. Это основной принцип поведения. Все поведенческие реакции физиолог И.П. Павлов делил на две большие группы: «положительная реакция» (самовосстановление, самосохранение, самовоспроизведение и исследовательская деятельность) и «отрицательная реакция» (избегание вредных раздражителей). Устранение потребности, а вместе с ней и влечения приводит к успокоению, удовлетворению. Психологи называют это «поощрением», «вознаграждением». Если потребность не удовлетворена – «наказанием». Состояние удовлетворения можно спровоцировать – поощрение рождает ту атмосферу, которая обеспечивает нас положительным эмоциональным зарядом, подсказывает мозгу, что мы на правильном пути. (Академик П.К. Анохин, биологическая теория эмоций: «...положительное эмоцио-

нальное состояние типа удовлетворения возникает лишь в том случае, если обратная информация от результатов совершенного действия ... точно совпадает с параметрами акцептора действия» (т.е. аппарата предвидения результата в зависимости от заданной цели) [4] «Достижение цели умиряет эмоцию, анализ гасит ее. Но если цель давалась с трудом, на смену отрицательной эмоции приходит положительная, напряжение уступает место разрядке, опасения сменяются ликованием. А оно тоже удесятерит силы». (Физиолог Н.В. Симонов, [3, с. 82]) Ситуация успеха на уроке отражает именно эту биологическую потребность – *навигатор соотношения результата с целью*. Она подсказывает ребенку, что он на правильном пути, «одобряет» его дальнейшие действия.

Но есть у неё и другие функции, на которых мы остановимся подробно.

Ученые утверждают: чтобы стать специалистом в любой области необходимо затратить примерно 10000 часов углубленной практики – это работа над техникой, постоянная конструктивная критика и сосредоточенность на устранении или компенсации слабых сторон. Однако, со времен Дарвина, определение таланта сводилось к следующему: нас создают гены (природа) и окружающие условия (воспитание) (Фрэнсис Гальтон). Время от времени комбинация генов и воспитания оказывается настолько удачной, что на свет появляется талант или гений. Однако в публицистической работе американского автора Дэниела Койла «Код таланта» проведенного пятилетнее наблюдение и анализ деятельности всемирно известных ученых-нейробиологов, опровергается это дискриминационное утверждение.

Любой навык – это форма памяти. Главнейшая цель образования и каждого урока в отдельности основана на 3 признаках памяти: запоминание, сохранение, воспроизведение. Основным является *закрепление* полученных знаний и навыков – ведь без этого теряет смысл дальнейшее – воспроизведение и применение.

Любой навык человека обусловлен цепью нервных волокон, по которым идут электрические импульсы – наши мысли. От усиленной циркуляции импульсов между нейронами меняется электрический потенциал на отростках нейро-

нов. Нейроны – серое вещество головного мозга – окружает «глия» (белое вещество, состоящее из клеток – олигодендроцитов). Олигодендроциты в ответ на изменение электрического потенциала нейронов вырабатывают особую изолянту, закрепляющую цепь из нейронов между собой – *миелин*. (Когда мы стимулируем одну и ту же нейронную цепь, по которой шёл данный импульс, несколько раз, она оборачивается изолирующей оболочкой – миелином; с каждым слоем импульс проходит все быстрее, и наш конкретный навык совершенствуется.) Чем толще слой миелина, тем лучше изоляция, тем быстрее проходит сигнал по нерву и точнее наши движения и мысли. Чем больше мы используем определенный нейронный путь, посылая в мозг нужные импульсы, чем больше времени и энергии тратим на упражнения, тем лучше миелин оптимизирует его работу, и тем сильнее, быстрее и четче становятся наши движения. по такому волокну импульсы движутся в сто раз быстрее, чем по немиелинизированному. Нейронный трафик с помощью миелина убыстряется, а рефракторный период (время, которое проходит между соседними сигналами) уменьшается в тридцать раз. Ускорение проведения и уменьшения рефракторного периода увеличивают общую скорость обработки информации в три тысячи раз! (Эти данные давно напрашивались к выводу: слой миелина в мозге А. Эйнштейна по сравнению с обычным человеком был больше на 30%.): «Миелин – ключ к нашему умению говорить, читать, обучаться и быть людьми» – это мнение профессора неврологии из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе Джорджа Бартзокиса [2, с. 45].

Миелин не вырабатывается в ответ на желание, пустые идеи или информацию, льющуюся на нас как из ведра. Миелин вырабатывается только в ответ на действие – прохождение электрических импульсов по нервным волокнам, замечает Д. Койл. Каковы же условия успешной миелинизации?

Этой проблемой в конце прошлого века начал заниматься доктор Дуглас Филдс, руководитель лаборатории нейробиологии развития из Национального института здравоохранения США: «Целеустремленная, направленная на исправление ошибок тренировка эффективна потому, что лучший способ сформировать надежный нервный путь – посылать по нему сигналы снова и снова, исправляя

ошибки, – борьба биологически необходима; страсть и упорство принципиальны для развития таланта – т.к. для выработки миелина вокруг большого нервного пути требуется много энергии и времени».

Его коллега Роберт Бьорк, руководитель психологического отделения, исследователь памяти и обучения отзывается о процессе миелинизации нейронных трафиков так: «Все мы стремимся действовать без усилий, но это неподходящий способ обучения. Углубленная практика основана на парадоксе: тренировка на грани возможностей, сопровождающаяся ошибками, делает вас умнее. Чем больше импульсов генерируется, чем активнее мы боремся с трудностями, тем больше связей образуется в нервных сетях. И тем быстрее мы обучаемся» [2, с. 27–28].

Первостепенное значение имеет активность нервной цепи. Причем, необходима постоянная активность нервной цепи; углубленной практике способствуют примитивные сигналы, ведущие к сосредоточенности, голоду и даже отчаянию. Дэниел Койл называет эту работу на грани своих возможностей *«углубленной практикой»*.

Он формулирует три правила углубленной практики.

Правило №1: фрагментация:

Индивид должен осознавать задачу в целом и уметь делить её на фрагменты.

Правило №2: повторение:

Повторение – мать учения. До пятидесяти слоев миелина – на это требуется время. Недели уходят на формирование высокоскоростных нервных путей. «Но углубленная практика имеет другую математику. Тратить больше времени оправдано только до тех пор, пока вы остаетесь на грани своих возможностей, внимательно исправляя ошибки и выстраивая нервные связи». Эффективность не всегда зависит от времени: «когда вы ушли из зоны углубленной практики, упражнения пора прекращать», «углубленная практика изматывает людей, ею невозможно заниматься более часа или двух.» [2, с. 116–117]. В среднем столько же длятся занятия в системе дополнительного образования.

Правило №3: учитесь чувствовать:

Как почувствовать признаки «углубленной практики»? Автор указывает на эмоциональное состояние студентов, которые описывали себя после углубленной практики (вторичные признаки образования миелина): внимание, готовность, концентрация, предел, усталость. «Это характерный список. Он свидетельствует о стремлении добиться чего-то, об ошибках и новых попытках. Это язык скалолазов, описывающих ступени, подъем, связи. Это жажда достичь цели и преодолевать препятствия. А чего я никогда не слышал: нормально, непринужденно, рутинно, автоматически» [2, с. 120].

Как смотивировать ребенка учиться на грани возможностей, снова и снова исправлять ошибки? Если есть стимул, если нравится занятие – будут и усилия, причем добровольные. (Попробуйте оторвать ребенка от компьютерной игры.) Ситуация успеха, стимулирующая выработку эндорфина, адреналина и серотонина – идеальный способ миелинизации нервной цепи, ответственной за той или иной навык, способствует добровольной работе по его закреплению. Т.е. вторая функция ситуации успеха – *стимулирование углубленной практики*.

У ситуации успеха есть и третья, наверно, для нас самая главная функция – мощная и порой неосознанная ребенком мотивация заниматься именно этой деятельностью (назовём её *функция самоопределения*). «Будущее – это главное. Простой сигнал активизирует наши внутренние включатели мотивации, зажигая энергию и внимание и направляя их к достижению цели» (Д. Койл) «Мы самые общественные существа на планете, – говорит доктор Джефф Коэн из университета Колорадо. – Вся наша жизнь зависит от коллективных усилий и сотрудничества. И когда мы получаем сигнал, что должны связать себя с определенной группой, это как спусковой крючок» [2, с. 141]. «Цели и мотивации появились еще до развития сознания», говорит Джон Барг, психолог из Йельского университета, который в 1980-х был одним из пионеров исследований в области автоматии. «Наш мозг все время ищет сигналы, указывающие, куда направить энергию: «А сейчас куда? А сейчас?»» [2, с. 142]. Наши мотивационные нервные цепи не являются чем-то новым; они существуют в головном мозге уже миллионы лет и расположены в области, называемой «рептильный мозг» (или «древний мозг»).

Ситуация успеха вызывает яркие образы и эмоции, активизацию выработанных в процессе эволюции нервных программ, хранящихся в общих кладовых нашего мозга. Она вызывает сильную эмоциональную реакцию. И эта реакция – будущий образ себя самого – соединяет ребенка с источником мотиваций, питающим его углубленную практику. Подсчитано, что средняя длительность занятий в неделю у детей с долгосрочными планами на 400% выше у детей с краткосрочными.

Мною был проведен опрос с целью узнать мотивацию посещения изостудии детьми младшего и среднего школьного возраста. Результаты опроса показали, что основная причина – «получить знания, чтобы хорошо рисовать» – 75%, (ее дублировал ответ «освоить изобразительную грамоту» – 54%), и «стать художником» – 62%. Такие цели как «меня заставляет мама», «за компанию» и др. составили в совокупности лишь 22% – дети в 6–10 лет понимают, что рисование – это наука, а не приятное времяпрепровождение. Без мотивации и цели невозможно какое-либо действие. Без мотивации или цели мозг – совершенная машина для обработки информации – не отдает приказ, разрешающий действие. Если цель ясна, но нет мотива – действие остается проигнорированным. (Особенно, если цель поставлена «другим» – родителем, учителем, организацией.) Но, если мотивации много, а цель не ясна – то внутреннее беспокойство (означающее для психолога готовность индивида действовать) остается лишь на стадии невроза.

Ситуация успеха не обязательно существует в виде победы над кем-то или чем-то. Принципы, которые управляют всеми нами: «1) таланту нужна углубленная практика; 2) углубленная практика требует много энергии; 3) примитивные сигналы запускают выработку огромного количества энергии. И, как заметил Джордж Бартзокис, знаменитые люди обычно получают этот сигнал в раннем или подростковом возрасте, в критический период развития головного мозга, когда нервные пути особенно чувствительны к миелину» [2, с. 149]. Самые распространенные сигналы – это СЛОВА. «Вербальные сигналы могут выглядеть как правила: 1. Вы принадлежите к группе. 2. Ваша группа существует в странных и опасных условиях. 3. Этот мир подобен горе на вершине которой рай.» Учитель –

человек, подающий ребенку мотивационные сигналы. Керол Двек, социопсихолог из Стэнфорда, последние 40 лет изучал связь между мотивацией и речью. В результате изысканий им было установлено: мотивация не усиливается с увеличением уровня похвал, а, наоборот, уменьшается. Когда детей хвалят за ум – они ухудшают результаты (бояться казаться глупыми), а когда за усилия – улучшают показатели, т.к. не бояться выглядеть глупо, потому, что они хорошо поработали. «Мы четко настроены на сообщения, дающие нам оценку», «думаю, мы все время их ищем, стараемся понять: кто я в данной ситуации? ... Поэтому, получая ясное сообщение, мы четко на него реагируем» [2, с. 176].

Существует целый ряд средств, участвующих в речевом акте и воздействующих на зрителя. В психолингвистике они получили название сенсбилизаторов – усилителей эмоциональности. Л.А. Киселева выделяет три типа таких усилителей: 1) лингвистические (языковые) – слова, выражающие эмоциональную оценку; 2) внелингвистические – психологическая почва восприятия речи, обстановка речи; 3) паралингвистические – голос, мимика, жесты, интонации, позволяющие выявить те оттенки мысли и переживания говорящего, которые не всегда можно выразить только словами [1, с. 133].

Подводя итог вышесказанному – ситуация успеха незаменимый антропологический инструмент педагогического воздействия. Все три его функции (навигационная, стимулирующая и самоопределения) обусловлены строением головного мозга, а, значит, работают безотказно. К тому же, пользоваться ею не сложно – просто слова значат гораздо больше, чем надуманные победы.

Список литературы

1. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г.И. Щукиной. – М.: Просвещение, 1984.
2. Иванов С.М. Лабиринт Мнемозины // Детская литература. – М., 1974.
3. Койл Д. Код таланта // Ast Publishers. – М., 2010.
4. Макаренко Ю.А. Мудрость чувства. – М., 1990.