

Ф.Г. Майленова

Влияние эмоций на качество обучения. Принцип позитивного подкрепления

Образование – единственное, что остается после того, как человек забывает все выученное в школе.

*А.Эйнштейн*¹.

Обучение, основанное на радости

Проблема повышения эффективности обучения, в первую очередь школьного, является чрезвычайно актуальной и широко обсуждаемой как в СМИ, так и в научной среде. Не является секретом также тот факт, что с завершением обучения в школе или в вузе современный человек не может переставать учиться и пополнять свои знания и приобретать новые навыки. В связи с этим перед педагогами и психологами-методистами стоит важнейшая задача постоянно совершенствовать методики обучения, чтобы процесс обучения был не тяжелой обязанностью ради достижения какого-то результата, а радостным и вдохновляющим событием, ценным само по себе.

Вряд ли мы встретим много возражений против тезиса, что воспитание и обучение не должно быть основано на наказаниях (или только лишь наказаниях), т. к. множество современных людей сознательно разделяет ценности гуманистической психологии и философии, и теория *позитивного подкрепления*, о которой пойдет речь ниже, интуитивно кажется всем знакомой. Обучение должно быть мотивированным, и желательно, чтобы мотивация была позитивной, т. е. желательна преобладание мотивации «к», а не мотивации «от» – все это как будто тоже не нуждается в специальных доказательствах. Тем не менее мы наблюдаем безрадостную в целом картину – обучение (чему бы то ни было) редко бывает легким и радостным, и желания что-то изучить зачастую хватает лишь на первое время, потом мотивация куда-то уходит и наступает утомление, скука и стойкое торможение, преодолеть которое способ-

ны лишь люди с железной силой воли. Бытует убеждение, что для того, чтобы обучиться чему бы то ни было, нужно преодолевать сложности, и трудно должно быть непременно. Разумеется, в итоге с таким общепринятым убеждением все так и выходит. Даже те редкие случаи, когда обучение оказалось удачным, это воспринимается либо как исключение из правил, либо как проявление выдающихся способностей.

Что касается школьного обучения, не секрет, что нередко даже самые мотивированные дети, с большой радостью идущие в первый класс, впоследствии достаточно быстро теряют мотивацию и уже не хотят учиться в полную силу. Причем сказанное может касаться как тех, кому школьная программа дается трудно (тут вроде бы понятно, почему таким детям неохота ходить в школу, т. к. их самооценка подвергается тяжелым испытаниям), так и тех, кому эта программа чересчур легка. Такие сообразительные дети с большей, нежели у других, скоростью мышления, «ловят с лету» то, что говорит учитель, в первые же 10–15 минут урока, а остальное время вынуждены скучать и «валить дурака», за что их нередко наказывают. Таким образом, любовь к учебе если не убивается окончательно (все-таки страсть к познанию порой оказывается сильнее всех обстоятельств), то уж наверняка не растет и не развивается.

Вся беда том, что ценности, формирующие подход к образованию, в основном состоят в том, чтобы научить ученика не думать, а выполнять правила, т. е. искать единственно правильное решение, которое нужно запомнить или выучить, а затем воспроизвести. Вся система проверки знаний посредством тестов, особенно по гуманитарным наукам, грешит этим: тестируемый должен, пользуясь лишь памятью, воспроизвести единственно правильный вариант ответа в максимально короткий промежуток времени. Для успешного прохождения теста необходима прежде всего работа памяти, творческое же мышление остается незадействованным. Последнее можно выявить лишь в процессе живого общения с учеником, в том числе определить, способен ли он логически прийти к решению, обосновать его, а также увидеть, что правильный ответ в каких-то ситуациях может быть не единственным. Разумеется, для этого необходимо, чтобы экзаменатор сам обладал творческим мышлением и был заинтересован в том, чтобы развивать его у своих учеников. А.Эйнштейн говорил: «Иногда школу представляют

просто инструментом для передачи определенного максимального количества знаний подрастающему поколению. Но это не так. Знание мертво – школа служит живущим»². Великий мыслитель, перевернувший сами основы представления человечества о Вселенной, любил повторять, что найти истину – еще не цель. Применительно к обучению можно, пожалуй, сказать, что конечная цель обучения – познание процесса, обучение навыкам поиска истины. В предлагаемой статье пойдет речь о новых способах обучения, которые способны мотивировать, воодушевлять и тем самым, обучая новым *ментальным стратегиям*, в значительной степени повышать эффективность обучения.

Методология преподавания включает в себя прежде всего способ подачи специальных знаний в определенном порядке – от простого, понятного к сложному, четко, пошагово и в том темпе, который является оптимальным, – это само по себе весьма непростая задача, и уже существует множество передовых теорий, позволяющих значительно быстрее и эффективнее, нежели раньше, обучаться самым различным навыкам.

В данной статье ключевое внимание будет уделяться такой важной составляющей успешного обучения, являющейся в свою очередь, источником энергии и мотивации, как позитивные эмоции. У любого мыслящего существа есть потребность постигать что-то новое, и правильно опираясь на эту потребность, можно повысить эффективность обучения во много раз. Применение принципа «позитивного подкрепления» помогает обучаемому испытывать радостное чувство удовлетворения от своих достижений в процессе обучения, тем самым подпитывая мотивацию обучаться дальше.

Однако само понятие «подкрепление», которое позаимствовано из бихевиоральной теории обучения Скиннера, имеет некоторые тонкости, на которые мало кто обращает внимание. Между тем обучение с подкреплением – это вовсе не система наград и наказаний, как может показаться многим. Дело в том, что награды и наказания – это то, что обычно приходит *после* того, как действие совершено, часто спустя длительное время, как, например, в уголовном суде. Они могут повлиять, а могут и не повлиять на *будущее* поведение, т. к. это уже зависит как от справедливости награды или наказания, так и от степени морального и интеллектуального раз-

вития наказываемого или награждаемого субъекта. С уверенностью можно утверждать одно – они, безусловно, не могут воздействовать на уже *совершенное* действие. Поэтому система наград и наказаний, хотя и призвана обучать общественным нормам, апеллирует скорее к памяти и воображению. Подкрепление же – как «положительное», к которому надо стремиться, например, улыбка, ласка или словесное одобрение, так и «отрицательное», которого желательно избегать, подобно нахмуренным бровям, ругани или причинению физической боли, происходит именно *во время поведения*, на которое надо воздействовать. Подкрепление изменяет поведение только тогда, когда дается в правильно выбранный момент.

Например, в воспитании детей (да и вообще во взаимоотношениях людей) плохо помогает крик и ругань, если кто-то ведет себя не так. Однако если вместо того, чтобы замечать только негативное и бороться с ним, наоборот, подмечать те элементы поведения, которые вам нужны, и сразу подкреплять их, желаемые изменения наступят гораздо быстрее. Например, *стабильно* хвалить, улыбаться, благодарить, когда ваши просьбы и пожелания выполняются, но тщательно игнорировать, когда вас игнорируют или раздражают. Неподкрепляемое поведение имеет свойство угасать, а подкрепляемое – усиливаться.

Конечно, подобные рассуждения непременно приведут к возражениям со стороны тех, кто воспитан в гуманистических традициях, т. к. воздействие на поведение человека при помощи своего рода осознанной техники кажется непоправимо безнравственным. Однако очевиден тот факт, на который опять же мало кто обращает внимание, что все мы пытаемся влиять на поведение друг друга любыми попавшимися под руку средствами, и зачастую эти средства не только не хороши, но и гораздо хуже тех, которым можно обучиться, исследовав механизмы грамотного использования подкрепления.

Понятие положительного подкрепления

Итак, что же такое положительное подкрепление? Согласно определению, предложенному Карен Пайор³, положительное подкрепление – это событие, совпадающее с каким-либо действием и ведущее к увеличению вероятности повторного совершения этого

действия. Любое поведение (осознанное ли оно либо является автоматическим) можно усилить с помощью положительного подкрепления. Например, житейская ситуация: вы ждете звонка от близкого человека и хотите, чтобы он звонил вам чаще. Напрямую воздействовать на то, чтобы он позвонил вам, будет затруднительно, но ситуация приобретает иные очертания, когда долгожданный звонок наконец раздался. Если вы искренне радуетесь звонку и стараетесь общаться с близким вам человеком так, чтобы ему было с вами интересно и приятно разговаривать, вы тем самым положительно подкрепляете его поведение и таким образом повышаете вероятность частоты звонков. Однако что порой происходит на самом деле? Как только вы слышите долгожданный голос горячо любимого человека, вы обрушиваетесь на него с требованием объяснить, почему он так долго не звонил, жалуетесь, как вы волнуетесь и страдаете и т. п., не задумываясь о том, что все эти претензии и упреки (даже если они вполне справедливы) приводят лишь к его досаде и раздражению. В итоге создается следующая ситуация: человек не звонит вам по каким-то причинам, но он знает, как вы ждете его звонка и переживаете, а т. к. он уже не звонил целую неделю, это знание усугубляется для него еще и чувством вины... Налицо целый букет негативных эмоций, связанный с телефонными звонками, – конечно, звонящий будет избегать негативных ощущений от разговора с вами, стараясь звонить вам пореже. Таким образом, вы обучаете (и нередко вполне успешно!) этого человека вам не звонить.

Однако следует помнить о том, что далеко не всегда «хорошее отношение» является положительным подкреплением. Если вас пытаются вывести из себя, ни улыбка, ни похвала таких людей не остановят, т. к. подкреплением для них будет ваш гнев, ярость и слезы. Если вы не хотите, чтобы вас выводили из себя, лучше всего никак не подкреплять подобное поведение, чтобы оно, не получая подпитки вашими эмоциями, само собой угасло. Таким образом, во всех ситуациях нужно всегда учитывать контекст, осознавать, чего другие хотят от вас, а чего от них хотите вы.

В противоположность положительному, *отрицательное подкрепление* можно определить как *то, чего субъект будет стараться избежать*. Как уже говорилось выше, наказание происходит после поведения, на которое оно должно воздействовать, и

избежать наказания, изменив взгляды или поступки, невозможно, т. к. неправильное поведение уже осуществилось. С той или иной степенью эффективности наказание формирует будущее поведение. Можно в будущем, из страха наказания, улучшить его, или же научиться быть более хитрым и осмотрительным, чтобы впредь не попадаться. К сожалению, второй вариант модификации поведения вследствие наказания встречается чаще. Поэтому будет правомерным сделать предварительный вывод, что отрицательные подкрепления, как и наказания, которые можно рассматривать как отсроченные отрицательные подкрепления, работают менее эффективно, нежели положительные. Ниже речь пойдет о различных аспектах использования именно положительного подкрепления.

Информационная составляющая подкрепления

Смысл позитивного подкрепления заключается не только в том, чтобы тот, кто его получает, испытал позитивные эмоции и тем самым захотел повторить подкрепляемый поведенческий паттерн. Подкрепление – это еще и информация. Оно *сообщает* субъекту, что именно, какой элемент в его поведении нравится. В процессе обучения чему-то новому именно информационная часть подкрепления становится особенно важной, порой даже важнее самого подкрепления. Не столь важно, каким образом будет организовано подкрепление, важно, чтобы ученику было *понятно*, что в данный момент он сделал то, что надо. Например, во время тренировок спортсменов или при обучении музыкантов и танцоров очень помогают короткие восклицания учителя или тренера «Да!», «Так!», «Хорошо!» и т. п., отмечающие нужное движение, правильно взятую ноту или четко выдержанную паузу. Так как обучение затрагивает не только рациональную часть человека, но и эмоциональную, такого рода помощь со стороны мастера может значительно улучшить качество обучения. Ученик 1) получает информацию о мельчайших нюансах мастерства, которые зачастую невозможно объяснить словами или описать в учебниках, напрямую от человека, который этим мастерством уже владеет, 2) испытывает положительные эмоции от того, что у него уже получается, и, как следствие, 3) получает дополнительный импульс-мотивацию обу-

чаться дальше. Когда обучение строится подобным образом, естественная радость от того, что начинает получаться то, что раньше казалось труднодостижимым, умножается за счет того, что оказываются задействованы еще и бессознательные ресурсы.

Необходимо добавить, что построение подобного стиля обучения, являясь более эффективным и приятным для учеников, требует гораздо большего педагогического и психологического мастерства, а также ежесекундного внимания к подопечному. Навык удержания такого активного внимания в течение множества часов обучения есть не у всех, но ему тоже – как и любому другому навыку – можно обучиться, изучая и применяя, в свою очередь, принцип позитивного подкрепления. Существуют различные курсы, где с помощью активных форм обучения (тренинги, обучающие игры и т. п.) можно повысить коммуникативную компетентность, в которую безусловно входит и умение внимательно слушать, наблюдать за реакциями собеседника и пробовать различные новые формы взаимодействия. Порой то, что кажется странным, смешным и даже бессмысленным, оказывается весьма эффективным – но узнать об этом можно, лишь проверив на собственном опыте. Например, мало кто применяет такой легкий и эффективный способ мотивирования себя, как *самоподкрепление*. Тем не менее даже мысленная похвала, улыбка самому себе в зеркало или маленький кусочек шоколада за успешно сделанную работу, если их применять методично и в течение некоторого времени, могут значительно улучшить показатели, чем бы вы ни занимались – написанием статей, обучением игре в теннис или изучением иностранных языков. Любая, пусть даже маленькая победа: точный удар (при игре в теннис или гольф), раннее вставание ради того, чтобы вовремя поспеть к началу важного события, проявленная решительность при разговоре (для слишком робких и застенчивых людей) – достойна подкрепления. Разумеется, подкреплением является и само по себе ощущение победы, однако люди зачастую настолько строги по отношению к себе, что гораздо больше времени у них уходит на то, чтобы мысленно укорять себя за недочеты, совершенно забывая порадоваться своим успехам и похвалить себя.

Время подачи подкрепления

Наибольшая ошибка или недочет начинающего педагога или тренера – *запоздалое подкрепление*. Как уже говорилось, подкрепление должно совершаться не просто *в связи* с действием, которое предполагается видоизменить или закрепить/усилить, а желательно *одновременно* с ним. Только так подкрепление будет способствовать возникновению новых нейронных связей в головном мозге, необходимых в процессе обучения чему бы то ни было – будь то научная теория или новая форма поведения.

Мы все знаем, что нужно друг друга хвалить, говорить добрые слова и благодарить за то, что для нас делают по нашей просьбе или по собственной инициативе. Однако бывает, что добрые слова, призванные подкрепить то, что нам нравится, порой действуют чуть ли противоположным образом. Почему? Чаще всего потому, что нужные, подходящие и прекрасные слова оказались сказаны 1) не так и 2) не тогда, т. е. в неподходящий момент. Очень часто подкрепление *запаздывает*, и хорошо, если еще есть время, чтобы как-то исправить ситуацию. Как часто люди горько сожалеют о словах любви и благодарности, которые так и не успели сказать тому, кто уже ушел из жизни!

Итак, как выглядит стандартное *запаздывание подкрепления*. «Послушай, ты *была* самой красивой девушкой на новогодней вечеринке!» Женщина вправе решить, что сегодня комплимент уже неактуален, и зачем тогда его говорить? Вместо радости он может принести досаду и огорчение (особенно если сегодня эта женщина не ощущает себя столь красивой). Так же фразы, которые говорят при расставании: «я благодарю тебе за все, что ты для меня делал(а)», «ты был(а) мне лучшим другом» и т. п. – воспринимаются не как искреннее признание, а лишь как средство «подсластить пилюлю», когда они произносятся в момент расставания, ведь все уже в прошлом... А что стоило сказать те же слова в момент, когда они были актуальны? Мы продолжаем свято верить, что сила слов перекроет ошибки во времени подкрепления, и лучше поздно, чем никогда, однако, к сожалению, иногда «поздно» бывает равно «никогда».

Однако *преждевременное подкрепление* тоже неэффективно. Оно может быть приятным, утешающим, или же (если его слишком много) стать раздражающим и мешающим (вряд ли кому понравится

безостановочные подбадривания). Что касается маленьких детей, то чрезмерное и слишком раннее подкрепление может *понизить эффективность* их обучения. Тому есть две причины. Первая – постоянно нахваливая ребенка и говоря ему: «Молодец, хорошо, ты уже почти все сделал(а) правильно», мы не даем ему четкую информацию, что именно он делает хорошо и правильно. Получается, мы его хвалим уже за то, что он вообще что-то делает, независимо от результатов, т. е. практически мы *подкрепляем попытки*. Но существует большая разница между попыткой сделать что-то и выполнением этого. Для продолжения начатого и достижения каких-то значимых успехов требуется гораздо больше усилий, внимания, терпения, нежели просто попробовать что-то поделывать короткое время. Возможно, именно из детей, у которых подкреплялись *попытки*, и вырастают инфантильные взрослые, которые не в состоянии сосредоточиться на чем-то и довести начатое до конца. Кому не знакомы бесконечные причитания «я не могу», которые лишь иногда отражают фактическое положение вещей. Зачастую они являются признаком того, что субъект бессознательно «выпрашивает» подкрепление, т. н. «моральной поддержки». Однако получение желаемого еще не означает, что все будет сделано, т. к. подкрепление поведения, которое еще не совершилось, – подарками, обещаниями, комплиментами или чем-нибудь в этом роде – ни в коем разе не подкрепляет это поведение. Как уже говорилось выше, подкрепляется в лучшем случае попытка, или же – такое тоже, увы, часто случается – *выпрашивание подкрепления*.

Режимы подкрепления

Процесс обучения проходит в несколько последовательных этапов. На начальных этапах важны одни подкрепления, на последующих, когда навык уже почти сформирован, – другие, этап шлифовки мастерства требует совсем иных форм поддержки. Мудрые педагоги и тренеры знают это или интуитивно чувствуют, совершенно по-разному работая с одними и теми же подопечными в разный период обучения.

Механистический взгляд, согласно которому обучаемый уподобляется машине, постоянно нуждающейся в одной и той же порции топлива одного и того же качества, может привести

к еще одной ошибке. Эта ошибка состоит в представлении, что если начать вырабатывать поведение с помощью положительно-го подкрепления, то необходимо продолжать его применение на протяжении всей дальнейшей жизни субъекта, если этого не будет, то поведение исчезнет. На деле же постоянное подкрепление необходимо только на стадиях обучения. Начинающий нуждается и в моральной, и в информационной поддержке, которую как раз и дает положительное подкрепление. Каждый правильный шаг, даже самый незначительный, достоин подкрепления. Начинающий фигурист проехал два круга на коньках и ни разу не упал – молодец! Однако когда он уже отрабатывает сложные прыжки, довольно странно будет хвалить его за то, что он просто хорошо стоит на коньках; однако этапы сложных элементов, которые он теперь осваивает, по-прежнему нуждаются в подкреплении. В дальнейшем, когда катание уже в целом освоено, можно переходить к другому типу подкрепления, которое называется *вариабельным режимом подкрепления*, оно подается нерегулярно и в случайном порядке. Это необходимо для того, чтобы поддерживать уже выученное поведение на определенном уровне надежности. Как это ни покажется странным, для уже выработанного поведения вариабельный режим более эффективен для поддержания, чем постоянный, предсказуемый. Нам понятно, что нет нужды продолжать наказывать за неправильное поведение, если оно прекратилось, но почему бы не вознаграждать постоянно за правильное поведение. Это представляет логичным, но не так эффективно, как нам хотелось бы. Возможно, ответ кроется в особенностях нашего мышления, которое всегда стремится отгадывать загадки, а если схема чересчур проста и понятна, ей просто «неинтересно» становится следовать. Эта особенность нашей психики используется в азартных играх. Игроки никогда не знают наверняка, выиграют они или проиграют, и чем длительнее интервалы между подкреплениями в вариативном режиме, тем сильнее он стимулирует поведение (т. е. в данном случае продолжение игры). Игрок, который однажды получил большой куш и после этого долго не выигрывал, будет стремиться «отыграться» и продолжать играть в ущерб себе, несмотря на полосу проигрышей... Обаяние и действенность вариабельного подкрепления в данном случае налицо!

Такого же рода непонятная стороннему взгляду зависимость от супруга или любовника, который отвратительно обращается со своей половинкой, может быть объяснена механизмом воздействия эпизодического подкрепления и длительными интервалами. Эта зависимость (не обязательно любовная, порой это именно походит на наркотическую зависимость) тем сильнее, чем более непредсказуем партнер, который третирует и обижает свою половинку. Жертва режима с длительными интервалами между подкреплениями попала на крючок. Вступив в эмоциональную связь с очаровательным, веселым, обаятельным человеком, который дарил радость и счастье, но постепенно становился все более несговорчивым и даже враждебным, они живут теми редкими моментами, когда их партнер проявляет свои лучшие качества (увы, на короткое время). Так же, как редкий луч солнца в осеннюю непогоду заметен гораздо больше, чем летним погожим деньком, эти кратковременные «потепления» в отношениях, в целом весьма нерадостных, имеют сильнейший подкрепляющий эффект, мотивируя сохранять эти отношения как можно дольше... Еще одна причина, которая «не отпускает» таких людей – трудные отношения, в которых много страданий и обид, кажутся им более насыщенными и интересными, т. к. на фоне постоянных отрицательных эмоций редкие мгновения счастья кажутся столь яркими, что ни один нормальный, доброжелательный и спокойный партнер не в силах дать им такую же остроту переживаний. Именно поэтому, избавившись от одного партнера, «практикующего режим переменного подкрепления», такие люди нередко находят похожего, способного предоставить им такой же коктейль сильных и противоречивых переживаний.

Помнить о психологических секретах, связанных с действием этого вида подкрепления, важно еще по одной причине. Если вы вознамерились бороться с каким-то поведением, пытаетесь угасить его, очень важно не подкреплять его вовсе и никогда! Без подкрепления поведение угасает – может быть, не так быстро, как хотелось бы, но терпение и стойкость приведут к желаемому эффекту. Однако существует страшная опасность – стоит однажды уступить, т. е. подкрепить нежелательное поведение (одна поблажка ворчуну и зануде, стремящемуся пожирать ваше время и внимание, одна уступка истеричному требованию избалованного ребенка и т. п.) – и поведение, уже почти начавшее угасать, усилится!

Это усиление дает включение режима с длительным интервалом между подкреплениями, т. е. мы из режима отсутствия подкрепления «скатились» к режиму переменного подкрепления. И дальнейшая борьба потребует уже еще больше времени и терпения.

Чего можно добиться с помощью положительного подкрепления

Карен Прайор⁴ приводит несколько интересных и познавательных примеров того, чего добились ее знакомые с помощью положительного подкрепления. *Джуди, дизайнер по профессии, поступила в вечерний рисовальный класс при соседнем университете, где занятия происходили раз в неделю; из двадцати человек в классе большинство тоже были дизайнерами либо коммерческими художниками. Преподаватель на неделю задавал домашнюю работу, выполнением которой мало кто себя утруждал. Преподаватель, естественно, огорчался и каждый раз подолгу критиковал учеников за плохое отношение к выполнению домашних заданий. Устав от того, что их без конца бранили, Джуди предложила преподавателю подкреплять тех, кто принес домашние работы, вместо того чтобы вправлять мозги тем, кто не сделал их. Так он и поступил, подкрепляя своих учеников публичной похвалой за каждое выполненное задание. К третьей неделе в классе не только улучшилось настроение, но и возросло число выполнивших домашнее задание с одной трети до трех четвертей класса.*

Мы можем сказать, что преподаватель применял отрицательное подкрепление, к тому же отсроченное, которое, как нам известно, весьма малоэффективно. Заменяв же его на более эффективный способ позитивного подкрепления, он (возможно, неожиданно для себя) обнаружил, что этот способ гораздо эффективнее и гуманнее – как по отношению к ученикам, так и по отношению к преподавателю.

Следующий пример еще более удивительный. Молодая женщина вышла замуж за человека, который очень любил распоряжаться и командовать. Хуже того, и его отец, который жил с ними, тоже взялся помыкать невесткой. Эту историю рассказывала мать

девушки, которая была в ужасе, когда впервые увидела, что приходится терпеть ее дочери. «Не беспокойся, мама, – сказала дочь, – поживем – увидим». Девушка взяла за правило как можно меньше реагировать на команды и резкие реплики и одновременно подкреплять послушанием и живостью реакции любое проявление вежливости и внимания со стороны мужчин. За год она превратила их в очень славных людей. Теперь, когда она приходит домой, они встречают ее улыбками, и оба с радостью соглашаются помочь с покупками.

Последний пример, который хочется также привести, хотя в ней и идет речь о собаке и ее разумной хозяйке, важен не только при работе с животными.

Одна восьмиклассница, жившая в городе, любила по выходным брать свою собаку на загородные прогулки, но собака часто убегала очень далеко и не возвращалась на зов, особенно когда наступала пора ехать домой. Однажды во время прогулки, когда бегая туда-сюда, собака сама подходила к девочке, та начала очень живо на это реагировать – хвалить, гладить, болтать, обнимать, возиться с собакой. Когда пришло время ехать домой, девочка позвала собаку, и та с радостью подошла к ней. Громадное радушие в качестве положительного подкрепления, очевидно, перевесило обычное продление собакой своей свободы. Больше на прогулках неприятностей с ней не было.

Возможно, не вполне осознавая того, девочка применила принцип позитивного подкрепления, причем давала подкрепление ровно в тот момент, когда желаемое ею поведение осуществлялось собакой, тем самым позволив своему любимцу четко понять, что от него хотят. Зачастую как собаки, так и люди склонны сотрудничать и готовы на уступки, если они понимают, что конкретно от них хотят и получают в ответ доброе отношение, т. е. отвечают «добром за добро».

Приведенные выше примеры позволяют надеяться, что знание принципов положительного подкрепления позволит улучшить коммуникацию в самых разных областях нашей жизни, и конечно, прежде всего, в обучении и самообучении.

Закономерности и правила применения подкрепления

Все, что было изложено выше, относится в определенной степени к философии обучения, а также к способам и приемам, необходимым для того, чтобы обучение было максимально эффективным и вдохновляющим. Вряд ли кто-то возьмется отрицать, что позитивное подкрепление – это хорошо и полезно, однако даже те, кто в этом убежден и более того – старается применять его в своей работе, нередко делают множество ошибок. Кроме знания способов и приемов овладения мастерством, важно знание психологических закономерностей, которое даст понимание того, как, когда и почему надо подкреплять те или иные аспекты поведения.

Чему бы ни приходилось обучаться – будь то катание на коньках или горных лыжах, овладение верховой ездой или изучение иностранного языка, – можно извлечь много полезного, внимательно изучив устоявшиеся приемы, уже выработанные другими людьми, и почерпнуть это возможно как самостоятельно, из книг или наблюдая и изучая действия других людей, так и обучаясь у инструкторов или преподавателей. Нередко все (и ученики, и учителя) полагают, что в этом и состоит суть обучения, и освоения необходимых приемов вполне достаточно для успешного обучения. Однако есть подводная часть айсберга, которая не менее важна для эффективности обучения. Важен еще сам процесс обучения, а именно нюансы самого процесса обучения, в частности, как должна быть распределена нагрузка и в какие моменты правильно будет похвалить, а в какие – повесить критерии, как, не теряя мотивации, преодолевать возникающие затруднения, как начинать и на чем заканчивать каждый этап обучения. Все эти вопросы имеют отношение не только к содержанию предмета, но и к форме его подачи, о чем давно знают (зачастую интуитивно) талантливые преподаватели «от бога». Именно в этой плоскости лежит ответ на вопрос, почему в одном случае учеба – тяжелое ярмо, вечное «надо», а в другом – радостное приключение, «пир духа» и, наконец, кого мы называем просто хорошим преподавателем, а кого – великим или гениальным. Формирование навыков таким способом абсолютно противоположно обучению при помощи муштры и повторений. Оно может обеспечить не только стабильный прогресс, но еще может идти чрезвычайно быстро. Парадоксально, но возможность

такого быстрого обучения зависит от готовности отказаться от временных рамок и постановки специфической цели, цели быстрого прогресса. Вместо этого нужно быть максимально вовлеченным в процесс и стремиться быть предельно внимательным и точным во всем, что касается процесса, в том числе мельчайших деталей.

Существующие правила, о которых пойдет речь ниже, кажутся очевидными для всех, кто сталкивался с преподаванием или же анализировал этот процесс, будучи «на противоположной стороне», в роли ученика, т. к. ощущение того, «как надо», есть у каждого. И тем обиднее для нас всех, что эти, очевидные всем, казалось бы, понятные и необходимые правила столь часто нарушаются. Обычно о том, что правило нарушено, мы узнаем уже потом, когда мотивация к обучению ослабла или вовсе уничтожена. Приведенные ниже правила⁵ призваны помочь улучшить эффективность обучения и самообучения и избежать наиболее очевидных ошибок.

1. Повышайте критерий небольшими градациями, чтобы у субъекта всегда была реальная возможность выполнить требуемое и получить подкрепление.

2. В конкретный промежуток времени отрабатывайте что-нибудь одно, не пытайтесь формировать поведение по двум критериям одновременно.

3. Прежде чем увеличивать или повышать критерий, пользуйтесь подкреплением текущего уровня ответа, т. е. подкрепляйте любое исполнение данного действия, имеющегося в данный момент.

4. Вводя новый критерий, временно ослабьте старые.

5. Будьте впереди того, кого вы обучаете: полностью планируйте свою программу выработки так, чтобы в случае внезапного успеха обучаемого, вы знали, что следует подкреплять далее.

6. Не меняйте тренеров на «середине реки»; у вас может быть несколько инструкторов на одного обучающегося, но придерживайтесь одной программы выработки на каждый из типов поведения.

7. Если одна процедура выработки не приносит успеха, найдите другую, существует столько же способов добиться нужного поведения, сколько инструкторов, способных их придумать.

8. Не кончайте тренировку, не дав положительного подкрепления, это соответствует наказанию.

9. Если навык ухудшается, «возвратитесь к детскому саду», быстро повторите весь процесс выработки с серией легких подкреплений.

10. Оканчивайте, по возможности, каждую тренировку на высокой ноте и в любом случае останавливайтесь, оставаясь впереди обучаемого.

Каждый из вышеперечисленных пунктов представляет собой весьма сжатую информацию, которую можно разукрупнить и доказать ее действенность с помощью примеров из практики. Но прежде остановимся на том, что в использовании процесса формирования существуют две ловушки.

Первая состоит в том, что легче заметить ошибки, чем улучшение, и поэтому для таких вербальных существ, каковыми являемся мы, гораздо проще негодовать, когда критерий не достигнут, чем давать подкрепление, когда он достигнут. Например, если начальник решил обучить своих сотрудников своевременно приходить на утренние совещания, ему следует подумать над тем, как подкреплять тех, кто является вовремя, а не изобретать новые методы наказания для тех, кто опаздывает. Если подкрепления, которые получают дисциплинированные сотрудники, являются значимыми для всех, желающих лишиться его станет гораздо меньше, в то время как ругань и штрафы могут свести на нет весь прогресс. Поэтому даже прекрасное знание всех правил и критериев на уровне теории может оказаться недостаточным, если отсутствует главное: установка на преимущественное использование позитивного подкрепления и способность быть предельно внимательным к процессу.

Вторая, как и первая, состоит в неправильном использовании вышеизложенных знаний и принципов. Опять же по причине того, что человек – существо социальное, и у него всегда есть стремление обсуждать все самое интересное с другими, есть опасность «заболтать» процесс. Если вы предполагаете сформировать чье-либо поведение, то очень заманчиво поболтать об этом, ведь вы затеяли такое новое и интересное дело! А такие разговоры – как с объектом предполагаемого подкрепления, так и с посторонними наблюдателями – могут все разрушить.

Если вы говорите своему ребенку: Ты получишь награду за то, что положил белье в корзину, не куришь, меньше времени проводишь за пустой болтовней по телефону и т. п. – вы лишь совер-

шаєте *подкуп* или даете обещание, а не истинное подкрепление. Разница между подкупом и подкреплением состоит в том, что подкрепление следует сразу же или (желательно) одновременно с тем поведением, которое мы пытаемся формировать, подкуп же ему предшествует и потому работает (или не работает) по совершенно другим правилами принципам.

Так как существует еще такая разновидность поведения, как склонность противиться, нарочно поступать не так, чтобы добиться устойчивых результатов, надо скрупулезно осуществлять формирование поведения, а не говорить о нем.

И последнее. Если вам удалось сформировать чье-либо поведение и вас так и распирает от гордости, все равно в дальнейшем лучше этим не хвастаться. Многие не в состоянии абстрагироваться от своего успеха и жаждут постоянного признания, что проявляется либо в чрезмерной опеке, либо в постоянном напоминании «обо всем, что я для тебя сделал». Увы, это приводит лишь к досаде и раздражению и, в свою очередь, может запустить реакцию отторжения и опять-таки свести на нет все ваши старания. К тому же еще и врага можно нажить – в лице того, ради кого вы так старались!

В связи с вышесказанным может создаться впечатление, что формирование чье-либо поведения – это некая злонамеренная манипуляция. Коли нежелательно рассказывать о наших намерениях ни до, ни после того, как желаемое нами поведение сформировано, как же быть с принципом информированного согласия? Получается, что субъект подвергается некому воздействию, которое в итоге меняет его поведение, но сам он остается в неведении как о способах, а порой и о целях этих изменений – разве может гордый человек перенести подобное обращение?

Однако подобные рассуждения не учитывают тот факта, что иметь дело с идеями – это совсем не одно и то же, что иметь дело с поведением, которое в большей своей части является бессознательным, а обсуждение и излишнее проговаривание утяжеляет процесс и нарушает тонкие механизмы взаимодействия между элементами поведенческой цепи. Формирование должно быть невербальным еще и потому, что слова запускают вторую сигнальную систему, которая может породить самые разные внутренние конфликты. В частности, мы все не возражаем, чтобы у нас были понимающие близкие – однако мысль о том, что они могут применить свои

знания о нас пусть и для нашего же блага, нам категорически не нравится! В то же время если наши неприятные привычки как-то сами собой, без скандалов и ультиматумов, прекращаются незаметно для нас – разве незнание того, как именно это произошло, – чрезмерная цена за мир и покой?

Точно так же как всем известная сороконожка, которая, задумавшись о том, каким же образом она ходит и вследствие этого просто не смогла идти дальше, не стоит смешивать столь разнородные вещи, т. к. просто можно потерять все результаты. Кроме того, мы живем не в вакууме и каждый из нас ежеминутно подвергается воздействию со стороны других людей и пытается воздействовать на них – всеми доступными способами. Зачастую мы просто не осознаем того масштаба, который приобретают обоюдные манипуляции, т. к. в большей степени они происходят столь естественно, что стали уже частью нашего поведения. В самом деле, стремление воздействовать на другого – это глубинная человеческая потребность, которая удовлетворяется порой в самых неожиданных и нередко гораздо более жестких и безнравственных формах, нежели те, о которых шла речь выше.

Самоподкрепление

Как уже говорилось выше, многие люди настолько строги к себе, что в качестве самоподкрепления используют в основном самый малогуманный его вариант, а именно критику, а то и наказание самого себя. Если что-то получается хорошо, человек просто идет дальше, порой даже не особо задерживаясь мыслями на достижениях, а вот если что-то не получается, тут уж никакой пощады! Из-за малейшего промаха мы готовы пенять на себя неделями и предаваться чувству вины. А чего стоят непомерные требования к себе перфекционистов, «вечных отличников», которые не прощают себе не то что ошибки – несовершенства! В результате люди не позволяют себе ни минутки отдыха, переходя от одной задачи к другой, от нее к третьей, и в этой бесконечной напряженной гонке, не замеченные и не отблагодаренные никем, даже самими собой, чувствуют все большую усталость и уменьшение мотивации что-либо делать, не говоря уже о том, чтобы учиться новому. Не исключено, что лишение самого себя подкрепле-

ний является одним из факторов повышения нервозности и депрессий. Можно посвятить не одну статью теме, отчего так происходит и в чем причины низкой самооценки и нелюбви к себе, однако подробный психоанализ, способный дать самое глубокое знание причин, не даст того эффекта, которого можно добиться простыми поведенческими упражнениями. Люди, которые хорошо к себе относятся и мысленно говорят себе хорошие слова, способны заниматься больше и эффективнее, чем те, которые всегда себя ругают.

Например, бытует мнение, что люди усваивают иностранные языки легче в детском возрасте, нежели во взрослом, хотя лингвисты недавно обнаружили, что взрослые, которые хотят работать, могут выучить новый язык быстрее, чем большинство детей и подростков. Это противоречит всем «научным» аргументам о неизбежных возрастных изменениях мозга, ухудшении памяти и т. п., т. к. все эти аргументы имеют смысл лишь в одном случае – если продолжать воспринимать учебу как процесс механического запоминания и зубрежки. Если же мы диаметрально меняем саму парадигму и принимаем решение не мыслить шаблонами, картина радикально меняется. Любое обучение – будь то изучение наук, спорт, игры, отвыкание от вредной привычки, повышение коммуникативной компетентности и т. п. – требует от обучающегося прежде всего настойчивости. А настойчивость зависит не столько от силы воли, как принято считать, сколько от мотивации, т. е. желания что-либо делать и добиваться. Энергия, дающая силу для преодоления препятствий, – это энергия желания. А сила воли – это способность человека заставить себя, преодолевая усталость, нежелание, нередко даже боль и отвращение. Вряд ли можно долго так себя истязать, если только на кону не стоит жизнь и здоровье (близких людей или собственное). Хотя даже в этом случае можно сказать, что источником энергии будет желание жить или же любовь и сострадание.

Так что овладение способностью подключаться к энергии желания позволит продвигаться быстрее еще и за счет экономии внутренних ресурсов, которые тратились на преодоление нежелания. Поэтому, прежде чем начать обучение чему-то новому, крайне важно посвятить какое-то количество сил и энергии на то, чтобы грамотно организовать процесс обучения, и прежде всего продумать способы подкрепления. В частности, наиболее успешным приемом *самоподкрепления* является постоянная *регистрация результатов*,

которую нужно вести так, чтобы было видно сразу, как идет процесс улучшения шаг за шагом. Можно использовать графики, отмечая на них все достижения, даже самые небольшие. Эти графики помогут не только получать удовольствие, которое возникает в момент регистрации положительных результатов, но и позволят «продержаться» в периоды уныния и кажущейся деградации – график наглядно покажет, что даже если вот сейчас нет «роста показателей», все равно достигнуто много и дела обстоят гораздо лучше, чем в самом начале пути. Это тоже подкрепление, хотя и не являющееся столь сильнодействующим, как радость от больших успехов, но оно хотя бы уменьшит боль и вину за упущения (что весьма немало!), и тем самым поможет поддержать мотивацию продолжать занятия.

С возникновением все более сложных и совершенных компьютеров появляются возможности для самых разнообразных форм самообучения. В компьютерную программу можно заложить множество забавных подкреплений, эмоционально окрашенных и способных сделать обучение быстрым, приятным и увлекательным.

Важно учесть еще одну специфическую особенность механизма обучения, которая связана с *поведенческими цепями*. Сложный навык, как правило, состоит из множества более простых, которые необходимо выполнять в определенном распорядке, причем зачастую каждое звено цепи запускает последующее, которое, в свою очередь, является подкреплением для предыдущего звена. Взаимосвязь всех этих элементов цепи и позволяет рассматривать сложные навыки, получаемые в процессе обучения, как разновидности поведенческой цепи. Однако если в цепочку вклинивается невыученный поведенческий акт, или действие, или кусочек знания (в данном случае это точнее будет назвать кусочком незнания), поведенческие цепи рвутся. В результате возникает ощущение некомпетентности, невозможности освоить данный навык и, как следствие, бессмысленности всех усилий, которое может уничтожить мотивацию двигаться дальше.

Чтобы избежать подобных неприятных казусов, цепное поведение следует всегда вырабатывать с конца. Это означает, что начинать надо с последнего действия в цепи, и лишь удостоверившись, что оно освоено, переходить к разучиванию предпоследнего действия и далее, вплоть до первого элемента, который заучивается последним. Например, при заучивании стихотворения, мелодии, текста речи,

роли в пьесе разделить задания, допустим, на пять частей и начать запоминать их в обратном порядке, с конца. В таком случае мы всегда будем двигаться от того, что знаем слабее, к тому, что знаем более прочно, от части материала, в которой мы не совсем уверены, к материалу, хорошо уже усвоенному, что само себе будет иметь подкрепляющее действие. Также и расход психической энергии будет распределен более равномерно, т. к. для того чтобы вспоминать то, что выучено менее твердо, требуется большее напряжение.

Запоминание материала в том порядке, как он написан и должен воспроизводиться, приводит к необходимости постоянно продвигаться от знакомой тропы в сторону более трудного и неизвестного, что лишь повышает напряжение и субъективное ощущение трудновыполнимого задания. Двигаясь же от менее понятного к более понятному, мы субъективно идем от более напряженного куска к менее напряженному, и тем самым как бы постепенно ослабляем хватку. В результате вместо возрастающего нервного напряжения мы получаем его убывание, что позволяет быстрее перейти к этапу компетентности и удовольствия! Очевидно, подход к запоминанию материала как к цепному поведению не только убыстряет процесс запоминания, но и делает его более приятным.

Таким образом, обучаясь с желанием и удовольствием, можно преодолеть множество препятствий (в том числе так называемое отсутствие способностей) с помощью внутренних резервов, доступ к которым возможен лишь через радость. Человек – существо обучающееся, и стремление познавать является одной из насущнейших его потребностей. Так что самое важное – не погасить тот огонек любопытства, удивления и радости, которым сопровождается обучение всему новому, и постараться поддерживать его на протяжении всего процесса обучения.

Примечания

- ¹ *Einstein A.* On Education, in “Out of My Later Years”. New Jersey, 1956. P. 36.
- ² *Ibid.* P. 32.
- ³ См.: *Прайор К.* Не рычите на собаку! Книга о дрессировке людей, животных и самого себя. Don't Shoot the Dog: The New Art of Teaching and Training. М., 2009.
- ⁴ Там же.
- ⁵ Там же.