Продуктивное фиаско: Как превратить себя в супер-ученика

Независимо от того, беретесь вы за скрипку или совершенствуете свой испанский, предлагаем вашему вниманию научные исследования, которые реально помогут учиться!

Если на 2020 год у вас в планах было освоить новый навык, возможно, сейчас вы чувствуете себя на грани провала. Независимо от того, осваиваете ли вы новый язык, музыкальный инструмент или новую профессию, на первоначальном энтузиазме далеко не уедешь, и любой дальнейший прогресс может быть разочаровывающе медленным.
После таких метаний, можно предположить, что вам просто не хватает природного дара – по сравнению с теми счастливчиками, которые могут научиться любому новому навыку с легкостью.
Однако, это вовсе не обязательно должно быть так. Многие ученые-эрудиты, в том числе Чарльз Дарвин и лауреат Нобелевской премии физик Ричард Фейнман, утверждали, что не обладают исключительным природным интеллектом. У большинства из нас более чем достаточно мозгов, чтобы овладеть новой дисциплиной, если правильно их использовать. Новейшая наука нейробиология предлагает множество стратегий как раз именно для этого.

Многие исследования в этой области основаны на идее “желательных трудностей”, впервые выдвинутой профессорами Робертом и Элизабет Бьорк из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе. Цель состоит в том, чтобы намеренно создать легкое чувство разочарования, когда вы учитесь, что заставляет мозг обрабатывать материал более глубоко, создавая длительные воспоминания. Это похоже на физические упражнения: вам нужно почувствовать некоторое сопротивление, чтобы добиться значительных долгосрочных успехов.
К сожалению, многие из наших предпочтительных методов обучения, такие как чтение и выделение маркером в учебниках, рисование красочных “ментальных карт” для обобщения материала – не добавляют достаточно умственных проблем, чтобы заставить информацию «закрепиться». Что, в свою очередь, приводит к разочаровывающим результатам. “Наше суждение об обучении часто предвзято по отношению к стратегиям, которые кажутся легкими и непринужденными. Но они не приводят к долгосрочному сохранению знаний”, - утверждает д-р Каролина Кеппер-Тецель (Carolina Kuepper-Tetzel), психолог из Университета в Глазго и член веб-сайта Learning Scientists.

Следующие стратегии помогут вам преодолеть эти вредные привычки. Что бы вы ни планировали узнать, они сделают вашу память предметом зависти для окружающих.

Потерпеть неудачу продуктивно
Давайте начнем с предварительной стратегии, которую будет легче понять на примере.

Как сказать «спасибо» по-фински?
Ответ - "kiitos", и я предполагаю, что у большинства читателей, которые не являются финнами, не будет никакой надежды ответить на этот вопрос правильно. Но, благодаря этой первоначальной внутренней борьбе, вы теперь с большей вероятностью вспомните ответ в будущем. Психологические исследования показывают, что «предварительный»

опрос, проведенный до того, как вы изучили материал, заставляет мозг усваивать информацию впоследствии намного лучше, даже если вы не смогли правильно ответить ни на один вопрос.

Если вы изучаете игру на музыкальном инструменте, переключайтесь между гаммами и музыкальными произведениями, которые вы практикуете

Это верно как для запоминания простых мелочей, так и для погружения в более сложный материал. В одном исследовании участники были опрошены на тему нейробиологии зрения, прежде чем прочитать эссе Оливера Сакса по этой теме. В итоге они узнали на 10-15% больше, чем студенты, которым вместо этого было предоставлено дополнительное время для чтения текста. Что бы вы ни изучали, попытайтесь оценить свое текущее понимание темы, даже если его совсем нет.

Научи другого

После предварительного тестирования вы продолжаете спрашивать себя о том, что вы только что узнали. Психологи называют это «практикой поиска», и это один из самых надежных способов запоминания. Практика поиска информации значительно превосходит другие стратегии обучения, такие как мысленное отображение изучаемого материала.

Как объясняет доктор Кюппер-Тецель (Dr Kuepper-Tetzel): «Тестирование обычно рассматривается как способ оценки знаний. Однако тестирование само по себе является мощной стратегией обучения и способствует длительному сохранению знаний.»

Это может быть одной из причин, почему карточки - распространенная форма самотестирования - не работают так хорошо, как могли бы. Если вы считаете, что самопроверка - это всего лишь способ оценки вашей памяти, вы можете заглянуть в ответ слишком рано. А ведь вам нужно действительно напрячь свой мозг, прежде чем сдаться, если вы действительно хотите улучшить память. “Чем сложнее поиск, тем мы лучше запоминаем информацию”, - считает профессор Мирьям Эберсбах (Mirjam Ebersbach) из Университета Касселя в Германии.

Если вы готовитесь к экзаменам, попробуйте задать свои собственные вопросы, а не полагаться на написанные в заданиях. Эберсбах обнаружила, что создание вопросов само по себе может усилить процесс обучения, поскольку это заставляет вас переформулировать материал по-новому.

Вероятно, самая мощная техника - это научить материалу другого человека, поскольку это заставляет вас демонстрировать глубокое концептуальное понимание предмета. Если у вас нет добровольного партнера, вы можете представить себе, как описываете кому-то или составляете электронное письмо с изложением того, что вы узнали, как можно более подробно.

Чередуйте

Старайтесь не тратить слишком много времени на одну тему. Наоборот, регулярно переключайтесь между ними. Например, если вы изучаете новый язык, вы можете переключаться между двумя или тремя лексическими темами или переключаться между различными временами глагола, которые вы практикуете, а не изучать их по очереди в блоках. Эта стратегия называется чередованием, и, как и предварительное тестирование, она может вызвать разочарование, поскольку вы не можете по-настоящему вникнуть, прежде чем продвинетесь вперед. Но, согласно теории желательных трудностей, именно

поэтому она и работает. Многочисленные исследования показали, что это мгновенное замешательство значительно увеличивает нашу долговременную память.
Помимо улучшения фактического обучения, чередование может также ускорить развитие навыков моторики. Например, если вы изучаете музыкальный инструмент, вы можете чередовать гаммы и музыкальные произведения, которые вы практикуете.

Двигайтесь
Вопреки стереотипу сидячего умницы, лучшие ученики еще и физически активны, поскольку кардио-упражнения вызывают высвобождение нейротрансмиттеров, таких как дофамин и адреналин, которые необходимы для формирования памяти. Это означает, что ваш ум будет наиболее активным после утренней пробежки или похода в спортзал. Поэтому постарайтесь планировать свое обучение в соответствии с существующим фитнес-планом. И вы заметите, как ваша память станет неотразимой.

Меняйте обстановку
Вы когда-нибудь замечали, что когда возвращаетесь в свой родной город, воспоминания о далеких событиях внезапно находят на вас? Это происходит потому, что наша память зависит от контекста, а это значит, что на нее сильно влияют внешние сигналы.
Хотя контекстно-зависимая память может вызвать волны приятной ностальгии, она также может привести к ментальному блоку в нашем фактическом обучении. Если мы изучаем или практикуем навык только в одном месте, то наши воспоминания становятся привязанными к виду, звукам и запахам этого места. Это затрудняет возможность вспомнить тот же самый материал в новой обстановке – в экзаменационной аудитории или парижском ресторане.
Чтобы избежать зависимости от этих сигналов, вы должны попробовать учиться в разных местах. Эксперимент профессора Роберта Бьорка (Robert Bjork) и его коллег показал, что простая смена аудиторий между учебными занятиями улучшает качество обучения на 21%.

Ничего не делайте
После того, как ваш мозг встретился со всеми этими желательными трудностями, дайте ему время отдохнуть и восстановиться. Имеется в виду не обычный перерыв на просмотр телевизора, а буквально ничего не делать. Профессор Микаэла Дьюар (Michaela Dewar) из Университета Хериот-Уотт в Эдинбурге обнаружила, что «бодрствующий отдых» без какой-либо внешней стимуляции позволяет мозгу закреплять воспоминания о том, что он узнал.
Поэтому откиньтесь на спинку стула, закройте глаза и позвольте своим мыслям плыть туда, куда они хотят с глубокой уверенностью, что в этот момент ваш ум занят цементированием полученных знаний на долгий срок.

Оригинальная статья: David Robson - Fail productively… how to turn yourself into a super-learner, February 2020
Перевод: Остренко Анна Александровна
Редактор: Симонов Вячеслав Михайлович, Шипилина Елена Ивановна
Источник изображения: pixabay.com
Ключевые слова: психотерапия, нейробиология, учимся дома, супер-память, самообучение, долговременная память, улучшение памяти, самообразование.

